Phys. sp.
30
m

Phys. sp.
30m - 2

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

<36616463150011

<36616463150011

Bayer. Staatsbibliothek

R

Die

Urwelt

oder

Beweis

von dem

Daſeyn und Untergange von mehr als einer Vorwelt.

Von

J. G. J. Ballenſtedt,

Prediger zu Pabſtorf im Herzogthum Braunſchweig.

Zweite Abtheilung.

Geologiſch-naturhiſtoriſche Abhandlungen.

All are but parts of one stupendous whole,
Whose body nature is, and God the soul!

Pope.

Quedlinburg und Leipzig,
bei Gottfried Baſſe.
1818.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Vorwort.

Dieſer zweyte Theil meiner Schrift über die Urwelt hätte billig zuerſt erſcheinen und dem erſten voraufgehen ſollen; weil er die Theorie von der Bildung der Erde und der Entſtehung aller jener Vorwelten enthält, wozu die erſte Abtheilung nur die Daten und Beweiſe liefert. Allein die Umſtände riethen es an, den erſten Abſchnitt voraufgehen zu laſſen, weil die Entdeckungen zu Thiede, welche darin vorkommen, die Aufmerkſamkeit des Publicums rege machten und der Sache ſelbſt mehr Intereſſe gaben. Indeſſen ſchadet ſolches der Sache ſelbſt nichts, und ich kann mich nun in meiner Theorie der Erde und ihrer Bildung auf jene Beweiſe, die ich habe vorhergehen laſſen, ſtützen und berufen. Ueberdem enthält auch dieſe und die folgende Abtheilung noch manches, was die Urwelt

betrifft und ſich darauf bezieht und ich habe immer auf ſie Rückſicht genommen.

Ich ſtelle hier zwar nicht ein ganz neues Syſtem von Geologie auf; ſondern lege unſers vortrefflichen Werners Theorie, als die beſte, die wir noch bis jetzt haben, dabey zum Grunde. Jedoch habe ich die weitern Entdeckungen und die gegründeten Einwendungen und Berichtigungen, welche neuere Naturforſcher darin gemacht haben, beſonders was Parrot in ſeiner Phyſik der Erde ſagt, benutzt und beyder Syſteme, ſo viel möglich, mit einander zu vereinigen geſucht, um den Streit der Neptuniſten und Vulcaniſten zu heben. — Ich glaube, daß Werners Syſtem bey einigen Einſchränkungen und Berichtigungen noch immer das beſte bleibt, was wir haben. Wenigſtens kommen die frühern Syſteme eines Büffon, ſo ſchön es auch geſchrieben iſt, Leibnitz und anderer Naturkundigen, in gar keinen Betracht dagegen. Thomas Burnet, Whiſton, Pluche, de Luc's und Silberſchlags Theorien fallen aber ſchon deshalb weg und ſind unhaltbar, weil ſie ſich auf Moſes Schöpfungsgeſchichte gründen; alſo eine bloße poetiſche Fiktion zum Grunde legen. — Wir wären gewiß ſchon weiter in der Theorie der Erdbildung gekommen, wenn wir die Grundſätze der Griechen und Römer angenommen und auf ihre

Lehren und Meynungen fortgebauet hätten, die ſich auf reifes Nachdenken und Unterſuchungen gründen. Aber dadurch, daß wir die jüdiſchen Sagen und Mythen für unumſtößliche Wahrheiten annahmen, und nicht wagten, nur in einer Sylbe davon abzuweichen, ſind wir wieder um ein Großes hierin zurück gekommen. Die gründlichen Unterſuchungen und Nachforſchungen der griechiſchen Philoſophen wurden verlacht und verworfen, und Dichtungen dagegen bewundert und für buchſtäbliche Wahrheit gehalten. Auf die Art blieben wir denn immer auf demſelben Punkte ſtehen, ohne vorwärts zu dringen; bis endlich Werner die Bahn brach und ein der Erfahrung und unſern jetzigen beſſern Einſichten gemäßeres Syſtem aufſtellte, das wir nur hier und da zu berichtigen und zu vervollkommnen brauchen; oder worauf wir künftig bey immer zunehmenden Fortſchritten in der Geognoſie bauen können, um endlich etwas Gründliches und Wahres in dieſem Fache zu liefern. —

Die Widerſprüche, welche in Werners Syſteme zu herrſchen ſcheinen und die Einwürfe, welche die Neuern dagegen gemacht haben, laſſen ſich, wie ich glaube, auf folgende Art heben. Die Natur hat den großen chemiſchen Proceß des Niederſchlages öfters wiederholt; deshalb laufen die verſchiedenen Perioden, welche Werner in der Bil-

dung der Gebirgsarten angenommen hat, oft in ein⸗ander, und die letzte Formation im Urgebirge gränzt zunächſt an die erſte der Uebergangs⸗ und anderen Gebirge; ja, ſo oft Zeiten und Umſtände es erlaub⸗ten und das Meer von neuem aus ſeinen Ufern trat, um das feſte Land zu bedecken, wurden die älteſten Formationen auch in ſpätern Perioden wie⸗derhohlt. Daher kommt es denn, daß die Erzeug⸗niſſe der Ur⸗ und Flötzgebirge ſich oft auch vermiſcht in Uebergangs⸗ und dieſe wieder in Urgebirgen ſich finden. Die Natur bindet ſich an keine beſtimmten Vorſchriften und Zeiten; ſondern es richtet ſich al⸗les nach den Umſtänden, was ſie wirket, und wird darnach modificirt. Die Hauptepochen bleiben aber demohngeachtet dieſelben und können nicht ganz ge⸗leugnet werden; denn es geht in der Welt alles gradatim und ſtufenweiſe und nähert ſich immer mehr der Vollkommenheit. Jedoch iſt auch hierin keine Regel ohne Ausnahme, und es laſſen ſich die Zeitabſchnitte, worin ſich alles gebildet hat, nicht ſo genau abmeſſen und beſtimmen, daß ſie nicht eins ins andere laufen, oder daß jeder Satz im Syſteme ohne Einſchränkung für wahr gelten ſollte. Ins Innere der Natur dringt kein erſchaffener Geiſt! — Dazu kommt, daß die Vulcane, welche ſchon früh gewirket haben müſſen, wie die letzten Beobachtun⸗gen und Entdeckungen von neuem beſtätigen, die

Ordnung in der Erdbildung häufig geſtört, oder vielmehr an ihrem Theile befördert haben, wodurch neue Formationen entſtanden. — Es iſt dieſes Fach noch ein ganz neues und unangebauetes Feld, worin alſo viel Verwirrung und Widerſpruch herrſchen muß. Künftige neue Entdeckungen, die ſich auf fortgeſetzte Unterſuchungen gründen, werden aber mehr Licht in der Sache geben, die Widerſprüche heben, die Abweichungen der Natur beſtimmen und mehr Zuſammenhang in das Syſtem bringen. Unſere Nachkommen werden bey fortdauerndem Fleiße und Nachforſchungen mehr Aufſchlüſſe in dieſer dunkeln Sache erhalten und weiter ſehen, als wir. Sehen wir doch ſchon ſo weit, daß wir noch gar kein gewiſſes Syſtem haben, das nicht könne angefochten werden und das ganz unumſtößlich wäre. Und es iſt ſchon viel, wenn wir einſehen, wie die Ausbildung der Erde und ihrer Oberfläche nicht geſchehen ſeyn kann. Künftige Zeiten und Erfahrungen werden uns endlich vielleicht lehren, wie alles dieſes zugegangen iſt. Es iſt ſchon viel für den ſchwachen, kurzſichtigen Sterblichen, wenn er einſieht, daß er noch nichts weiß! —

Ich habe mich in dieſer Schrift auch freymüthig über die Exiſtenz eines Paradieſes erklärt und daſſelbe ſo, wie es im Moſes vorgeſtellt wird, entweder ganz verworfen, oder den Begriff davon ſehr

erweitert uns es alſo nicht blos auf Aſien einge⸗ſchränkt. Ich halte dieſes der Wahrheit gemäß, und für nöthig und gut. Denn bleiben wir im⸗mer bey der Idee und Vorſtellung eines wirklichen Paradieſes ſtehen, die ſich doch nur auf jüdiſche Sagen und Mythen gründet, thun wir weiter nichts in der Sache, als daß wir nur einen paßlichen Ort für daſſelbe auf der Erde aufſuchen und neue Hypo⸗theſen über die Lage deſſelben aufſtellen, ſo kommen wir der Wahrheit um keinen Schritt näher. Lieber alſo die Erzählung im Moſes, welche den Glauben an ein Paradies erzeugt hat und noch immer auf⸗recht erhält, ſo wie die Schöpfungsgeſchichte und die Allgemeinheit der Sündfluth, ganz verworfen; ſo wer⸗den wir endlich richtigern Vorſtellungen Gehör ge⸗ben, und nicht mehr ſo ſchwierig ſeyn, mehrere Arten von Menſchen anzunehmen. — Dann wird die horrende Idee, alle Menſchen auf dem ganzen weiten Erdboden von einem einzigen Menſchenpaare abſtammen und von ihm die ganze Welt bevölkert werden zu laſſen, von ſelbſt wegfallen und in ihrer Blöße da ſtehen! — Hoffentlich wird es mit die⸗ſem Glauben an ein einziges Paradies künftig eben ſo gehen, wie es mit andern Sagen und Mythen des A. Teſtaments bereits gegangen iſt. Man wird ſich nicht länger daran binden und gründlichere Un⸗terſuchungen deswegen nicht hindern, oder neuen

Wahrheiten, die ſich darauf gründen, den Beyfall verſagen. Der geſunde Menſchenverſtand wird immer mehr Feld gewinnen, und die beſſern Einſichten, welche die Naturkunde verbreitet, werden immer mehr Eingang finden. Zwar ſuchen die größten Naturforſcher unſrer Zeit, ſelbſt von Humbold, noch immer die bibliſche Sage von der Abſtammung aller Menſchen von einem Paare zu behaupten und mit neuen Gründen zu unterſtützen; auch Blumenbach, der fünf verſchiedene Menſchenraçen annimmt, glaubt doch noch blos an Eine Art von Menſchen, wovon alle übrigen nur Varietäten und Abarten wären. Allein ich habe gleichfalls große Männer auf meiner Seite, die das Gegentheil behaupten, einen Sömmering, von Zimmermann, Fabricius, Rudolphi, Flörke und andere, und hoffentlich wird die Zahl derſelben künftig noch größer werden; je mehr die Vorurtheile verſchwinden. Schon erheben ſich mehrere Stimmen gegen die alte Meynung, die man nicht gern will fahren laſſen, weil man ſo lange daran geglaubt hat, ohne den geringſten Zweifel dagegen zu hegen. Aber endlich behält die Wahrheit die Oberhand, und ich werde mich freuen, wenn ich derſelben mehr Eingang bey meinen Zeitgenoſſen verſchafft habe. Dies wird mich gegen Verunglimpfungen tröſten und gegen Nachtheile ſchadlos hal-

ten, welchen ſich derjenige ausſetzt, der es zuerſt waget, alte Vorurtheile, welche die Zeit geheiligt hat, anzugreifen und etwas Beſſeres an ihre Stelle zu ſetzen. —

Ich will hier zum Schluſſe noch ein Paar Stellen aus bekannten Zeitſchriften herſetzen, welche meine Behauptung, daß es urſprünglich mehrere Arten von Menſchen gegeben habe und noch gebe, unterſtützen und bewahrheiten. Sie lauten ſo:

„In Madagascars Gebirgen iſt von Baudin ein Pygmäenvolk von 32 Zoll Höhe entdeckt worden; wenn er und engliſche Reiſende Recht haben. — Und in dem fabelhaften Hinterindien wird jetzt das Daſeyn geſchwänzter Menſchen von Zimmermann aufs neue in Schutz genommen. — Man behauptet in den neueſten Zeiten, daß es wirklich geſchwänzte Menſchen giebt; nur ſind die Schwänze derſelben klein und nicht haarig. — In ſo fern hier blos eine Verlängerung des Schwanzbeins angenommen wird, das den Schwanz eines jeden Thieres bildet, iſt ein ſolcher Schwanz auch nicht zu wunderbar und an ſich minder monſtrös, als ſo manche andere Geſtaltung des Menſchen. Ja, Zimmermann hat Recht, wenn er meynt, daß am Ende Pferdefüße, oder Klumpfüße, ſechs Finger an einer Hand u. ſ. w. auffallender

und widriger, als ſo ein wandelnder Wandhaken ſeyn mögen.“ —

„Merkwürdig bleibt es immer, daß gerade Hinterindien der Sitz des Fabelhaften der alten Zeiten, auch jetzt als Sitz ſolcher beſtrittenen Monſtroſitäten bleibt, und man jetzt Dinge beſtätigt findet, welche die Alten ſchon vor 4000 Jahren kannten, welche die frühern Seefahrer vor mehrern 100 Jahren ſahen und dafür zum Lohne ſo lange für Lügener galten, bis nun wieder ein neues Zeitalter ihr Verdienſt aufdeckt!“ — *)

Wendelſtadt erklärt ſich hierüber ſo: „Die Neger ſind Menſchen, ob ſie gleich gewiſſermaßen nur unſre Stiefbrüder ſind. Wenn nemlich das intellectuelle Uebergewicht des Menſchen über das Thier davon abhängt, daß er, aber freylich nur im Verhältniß der Dicke ſeiner Nerven, ein weit größeres Hirn, als alle andere Thiere hat; ſo macht der Neger den Uebergang vom Menſchen zum Orang-Outang aus (homo lar. Lin.). Sömmering, der große Anatom, der dies bewieſen hat, ſagt in dem Buche, was jeder ſelbſt leſen muß (über die körperliche Verſchiedenheit des Negers vom Europäer. Frankf. 1785. pag. 67.): „Vielleicht möchten ſich

*) Der Freymüthige vom J. 1812. Nro. 85. pag. 538.

hieraus einige hiſtoriſche Thatſachen von ihrer Wild⸗heit, Unbändigkeit und etwas mindern Fähig⸗keit zur feinern Kultur erläutern!" — Am nächſten unter allen Negern ſind die Bewohner der Inſel Mallikolo den Affen verwandt. J. R. Forſter (Observations made during a voyage round the world. Lond. 1778. 4. p. 242.) be⸗ſchreibt ſie als klein, behend, hager, ſchwarz und häßlich. Ihre Hirnſchädel ſind auf eine beſondere Art von der Naſenwurzel aufwärts mehr platt und hinterwärts gedrückt; ihr Haar iſt wollig, die Backenknochen ſind breit, und ihre Gliedmaßen, be⸗ſonders der Bauch, dünn, und der ganze Körper, ſelbſt der Rücken, iſt haarig. — Aber obgleich dieſe Charactere, mehr oder weniger, alle Neger treffen, „ſo bleibt es doch," ſagt Sömmering, (a. a. O. Vorr. XIX.) „wenig brüderlich, ſie ſo tyranniſch zu behandeln; denn ſie bleiben doch Menſchen und immer über die Affen, als vierfü⸗ßige Thiere, erhaben." —

„Nach der Herderſchen bekannten Geſichtslinie fällt die Annäherung des Negers an den Affen am meiſten auf. Zimmermann nennt den Mohren die Nüance zwiſchen dem Menſchen und Affen. — Die ſchöne Circaſſierin neben eine Negerin vom Senegal geſtellt, iſt der Unterſchied nicht gerade wie zwiſchen Tag und Nacht? —"

„Ich glaube mit Blumenbach ſelbſt, daß es nur Eine Species von Menſchen giebt, und daß die 4 Raçen, die caucaſiſche, mongoliſche, äthiopiſche und malayiſche, nach bibliſcher Tradition Einen Adam zum Stammvater gehabt haben können. Die Enkel deſſelben ſind aber eben ſo abweichend von einander geworden, als es das Klima in den verſchiedenen Weltgegenden iſt, die ſie bewohnen. Der ſchöne weiße Grieche Alcibiades, die ſchwarze Hoatty, die braune Otalla und der armſelige Koräke Peſcherä ſind Geſchwiſter. Sie weinen, lachen, gehen aufrecht und haben jedes ſeine Sprache und Vernunft. Charactere genung, um ihre Superiorität über das Thier zu beweiſen!" *)

So ſehr ich mit dem Verfaſſer im letztern Punkte übereinſtimme und zugebe, daß wir alle Menſchen ſind, wenn auch die geiſtigen und körperlichen Unterſchiede unter ihnen noch ſo groß ſeyn mögen; ſo kann ich ihm doch nicht darin beypflichten, wenn er behauptet, daß alle dieſe großen Verſchiedenheiten, die er ſelbſt mit dem Unterſchiede zwiſchen Tag und Nacht vergleicht, — blos eine Folge der mancherley Klimate ſeyen, und daß alle

*) Allg. Anz. der Deut. 1811. Nro. 23. p. 225.

dieſe vielen Arten von Menſchen nur Einen Adam zum Stammvater haben ſollen. Ich widerſpreche dieſer bisher allgemein angenommenen Meynung geradezu, behaupte, daß unſer Geſchlecht ſo viele Stammväter gehabt habe, als beſondere Arten oder Stämme von Menſchen es giebt, und glaube, dieſes in meiner Schrift ſo ziemlich wahrſcheinlich bewieſen zu haben. Mögen andere, die mehr, als ich, vermögen, der Sache weiter nachdenken und die Sache außer Zweifel ſetzen. —

Inhalts-Verzeichniß.

Zweite Abtheilung.

Geologiſch-naturhiſtoriſche Abhandlungen.

Seite.

Vorwort.

I. Die Ausbildung unſrer Erde nach ihren verſchiedenen Perioden 1

II. Das hohe Alter der Erde und das ihr bevorſtehende Ende 27

III. Ueber die urſprüngliche Erzeugung der Naturkörper 47

IV. Wie entſtanden Menſchen und Thiere? . . 77

V. Nicht alle Menſchen ſind vom Paradieſe ausgegangen 92

VI. Beweis, daß es mehrere Arten, nicht blos Abarten, von Menſchen giebt 112

VII. Ueber die erſte Bevölkerung von Amerika . . 136

Seite.

VIII. Verzeichniß der bis jetzt entdeckten Thiere der Urwelt, nach Hausmann 153

Anhang.

I. Ueber die Erzeugung der Meteorſteine . . 167

II. Ueber den Urſprung der Hünenbetten in Weſtfalen 193

I.

Die Ausbildung unſrer Erde nach ihren verſchiedenen Perioden.

Das Problem, woher alle Dinge ihren Urſprung haben und wie unſer Erdkörper insbeſondere entſtanden ſey, iſt von jeher der Gegenſtand des Nachdenkens der Menſchen zu allen Zeiten geweſen, ſobald ſie anfingen, ihre Vernunft zu gebrauchen und aus dem blos ſinnlich thieriſchen Zuſtande in den gebildeten überzugehen. Das lehren uns die Weltſchöpfungen der Braminen, die Schriften und Fragmente aus dem Beroſus, Sanchuniaton, Zoroaſter und die ehrwürdigen alten Mythen im Moſes, welche bey der Schöpfungsgeſchichte zum Grunde gelegt wurden. Dies lernen wir aus der Mythologie und Philoſophie aller alten Völker der Erde, ſelbſt der Griechen und Römer. Faſt alle ſtimmen darin überein, daß der Erdball, den wir bewohnen, nicht immer da geweſen ſey, ſondern einmal einen Anfang genommen habe; daß er anfangs nicht gleich ſo, wie jetzt beſchaffen, ſondern wüſte und leer,

oder ein ſogenanntes Chaos geweſen ſey und daß ſich auf demſelben alles nach und nach entwickelt habe.

Und in der That, wenn man keine ewige Materie annimmt, oder wenn Gott und die Natur von einander verſchieden ſind, wie ſelbſt Spinoza behauptet, den man gern zum Atheiſten macht; — ſo muß einmal ein Anfang aller Dinge geweſen ſeyn, der ſich aber zugleich wieder ins Unendliche verliehrt; weil ſich ein Schöpfer ohne Thätigkeit und ohne Wirkungskreis nicht wol gedenken läßt. — Auch unſre Erde muß alſo einmal einen Anfang gehabt haben, geſchaffen oder gebildet ſeyn, um das zu werden, was ſie jezt iſt, der Aufenthalt vernünftiger und lebendiger Geſchöpfe. Was das nun aber heiße: ſchaffen und wie es bey der Schöpfung hergegangen ſey, das iſt die Frage! —

Da uns die Geſchichte hierin ganz verläßt; denn Mythen und Sagen können nicht in Betracht kommen, und da die Schöpfungstheorien der Braminen, Parſen, Chaldäer, Aegyptier und Babylonier uns bey der jezzigen beſſern Naturkenntniß und höhern Einſicht nicht mehr genügen: ſo müſſen wir wol unſre eigene, uns dazu von Gott verliehene und ausgerüſtete, Vernunft zu Rathe ziehen und die Natur ſelbſt ſtudiren und erforſchen, um der Wahrheit beſſer auf die Spur zu kommen. Und wenn wir gleich hierin immer noch im Dunkeln tappen und der Wahrheit nie ganz auf den Grund kommen werden: ſo ſind wir doch ſchon um ein Großes in der Sache weiter gekommen, als man zu Zoroaſters und Moſes Zeiten war; weil wir jezt eine beſſere Kenntniß der Natur und der innern Beſchaffenheit unſers Erdbodens haben, und können hierin alſo auch

ſchon viel weiter und heller ſehen, als die Menſchen der Vorwelt. — *)

Der Urſprung aller Dinge muß freylich Gott ſeyn; denn es muß doch irgend eine wirkende Urſache angenommen werden, welche der Schöpfung den erſten Anſtoß gegeben und die Kräfte der Natur in Bewegung geſetzt hat. Allein die Ausbildung der Materie iſt wahrſcheinlich weiter nichts, als eine fortdauernde Operation der von Gott angeregten Natur und ihrer Kräfte, nach ewigen und unveränderlichen Geſetzen, welche der Schöpfer in ſie gelegt hat; eine immerwährende chemiſche Zerſetzung und Wiederzuſammenſetzung der Grundſtoffe, welche ohne Aufhören getrennt und wieder zuſammengeſetzt werden. — Jedoch verſteht ſich von ſelbſt, daß dies alles nicht ohne Zuthun, Leitung und Vorwiſſen der göttlichen Vorſehung geſchieht. Auch die Ausbildung unſrer Erde und ihrer Oberfläche iſt alſo weiter nichts, als eine immer fortdauernde Entwickelung der Materie, die freylich von einer erſten Urſache und Wirkung herrühren muß und nicht ohne höhere Einwirkung geſchieht; nun aber doch nach beſtimmten Geſetzen ihren fernern Fortgang hat. — Die Natur hört nie auf zu wirken; ihre letzte Wirkung iſt immer die Folge einer vorhergehenden, und dieſe wieder die Urſache einer künftigen. Aus der Zerſtörung geht neues Leben hervor. So iſt z. B. unſre jetzige Weltſchöpfung mit allen ihren

---

*) Alle Syſteme der Neuern, als Whiſtons, Burnets, Silberſchlags, de Lüc's, welche ſich auf Moſes Theorie gründen, fallen alſo ſchon von ſelbſt über den Haufen. —

Erzeugniſſen die Folge einer frühern, auf deren Untergang ſie gegründet wurde, und aus deren Ueberreſten ſie ſich bildete. Jetzt aber wird ſchon der Grund zu einer künftigen neuen Schöpfung gelegt, die ſich auf den Untergang der jetzigen gründet. Unſer Erdboden bereitet ſich heimlich und unvermerkt zu einer neuen Umwandlung vor, die er über kurz oder lang erleiden wird. — Eine neue Welt wird aus der Aſche der jetzigen hervortreten. —

Man darf ſich alſo die Schöpfung der Erde nicht auf die Weiſe und als einen unmittelbaren Act der göttlichen Allmacht vorſtellen, wie die Menſchen im Kinderalter der Welt thaten, die alles unmittelbar auf Gott bezogen und zu übernatürlichen Wirkungen ſogleich ihre Zuflucht nahmen; wie noch jetzt geſchieht, wenn man keine Kenntniß von der Natur und ihren Geſetzen und Kräften hat. Nach der gewöhnlichen Vorſtellung hat Gott alles, was da iſt, in einem Augenblicke, oder in einem Zeitraume von wenigen Tagen und Stunden, durch ſeine Allmacht und ſo, wie es jetzt beſchaffen iſt, aus dem Nichts hervorgebracht. — Aber ſo handelt Gott nicht, und ſo können ihn nur Menſchen handeln laſſen, die mit der Natur nicht bekannt ſind. Die Ausbildung der Erde iſt blos eine Folge und Wirkung der angeregten Naturkräfte unter Gottes Aufſicht und Lenkung. In der Natur geſchieht aber nichts durch einen Sprung. Eins iſt immer die Folge des andern. Alles, was geſchieht und entſteht, wird lange vorher in dem Schooße der Erde vorbereitet, oder durch Naturkräfte hervorgebracht, ehe und wenn es zur Wirklichkeit kommt. Die jetzige Beſchaffenheit der Erde kann alſo auch nicht die Folge und das Werk eines Augen-

blicks ſeyn. Tauſende von Jahren mußten vorhergehen, ehe ſie das ward und werden konnte, was ſie nun geworden iſt, und abermals tauſende von Jahren werden dahin ſchwinden, ehe ſie die Höhe der Ausbildung erreicht, deren ſie fähig iſt und die ſie künftig noch erreichen wird. —

Jedoch iſt es nöthig, die Art und Weiſe zu beſchreiben, wie ſich, aller Wahrſcheinlichkeit nach und ſo weit unſre jetzigen Einſichten reichen, unſer Erdkörper ausgebildet hat. Zu dem Ende müſſen wir bis auf den erſten Urſprung deſſelben, wenigſtens bis auf den früheſten Zuſtand der Erde zurückgehen, um ihre uranfängliche Natur und Beſchaffenheit kennen zu lernen.

Anfangs befand ſich unſer Erdball wahrſcheinlich, wie man aus den Umſtänden ſchließen kann, in einem weichen, flüſſigen Zuſtande. In dieſer breyartigen Maſſe, dem Primordialfluidum, wie es die Naturforſcher nennen, lag alles durch einander gemiſcht, was jetzt abgeſondert von einander da iſt, und alle Grundſtoffe der Dinge waren darin enthalten. — Dieſe Vermuthung gründet ſich auf richtige Beobachtungen und Entdeckungen, welche die Naturkundigen durch Hülfe der Geognoſie, Mineralogie und Chemie gemacht haben, und die wir in der Folge näher werden kennen lernen. Ohne dieſen weichen, flüſſigen Zuſtand konnte die Erde auch nicht die kugelförmige Geſtalt erhalten, die ſie hat. Dieſe bekam ſie aber als weiche, flüſſige Maſſe, vermittelſt des blitzſchnellen Umſchwunges um die Sonne und um ihre eigene Axe, oder vermöge der Centrifugal- und Schwerkraft. Es iſt auch dieſe Wahrheit nicht neu; ſchon der weiſe Thales von Milet ließ alles

aus dem Waſſer entſtehen; und dies lehren alle neuere Erfahrungen, wenn gleich das Feuer auch ſeinen Antheil daran nimmt, von jeher eine große Rolle auf der Erde geſpielt hat und noch immer in den Heerden der Vulcane ſpielt. — Man kann alſo des Thales und Demokrits Meynungen, welcher letztere alles aus dem Feuer entſtehen ließ, in ſo fern mit einander vereinigen, daß man jedem dieſer beyden Elemente ſeinen Antheil an der Schöpfung nehmen läßt. Denn wenn gleich das Waſſer alle Grundſtoffe einſchließt; ſo iſt doch nicht zu leugnen, wie auch die neuen Naturforſcher ſelbſt eingeſtehen müſſen, daß vieles auf der Erde auf keine andere Art, als durch Feuer, entſtanden ſeyn kann. —

Es entſteht nun die Frage: Wie wurde dieſe breyartige Maſſe zu einem feſten Körper? Wie entſtanden die mancherley Arten von Gebirgen auf der Erde, als die Ur- oder Granit-, die Uebergangs-, die Flötz-, die aufgeſchwemmten und die vulcaniſchen Gebirge? Wodurch entſtand fruchtbarer Boden, worin die Vegetation gedeihen konnte, und überhaupt feſtes Land, da vorhin alles ein ungeheurer Ocean war? Und wie und auf was für eine Weiſe wurden, nachdem feſter Boden da war, die organiſchen Erzeugniſſe, Pflanzen, Thiere und Menſchen hervorgebracht? — Das alles konnte freylich nicht in ein Paar Tagen oder Stunden, noch weniger auf einmal geſchehen, oder gar aus Nichts entſtehen. Dazu gehörten wol hunderttauſende von Jahren und noch jetzt iſt dieſe Operation der Natur nicht ganz vollendet. Denn der Erdboden bildet ſich noch immer mehr aus und wird von Zeit zu Zeit, von Stufe zu Stufe vollkommner; welches aber nur durch große Revolutionen in der Natur erreicht werden kann, die alſo keine

Zerſtörungen, ſondern, wie Kriege und Eroberungen in der Menſchenwelt, Mittel zu einer höhern Bildung der Erde ſind. — Ich will den Hergang der Sache, wie ſich ihn unſre Geologen und Geognoſten denken, kurz beſchreiben. Die Produkte, welche der Schooß der Erde enthält, werden uns dazu die Daten an die Hand geben. Jedoch verſteht ſich, daß, da wir das Innere der Erde noch nicht kennen und vielleicht nie werden kennen lernen, hier blos von der Oberfläche unſers Erdbodens die Rede seyn kann. Uebrigens habe ich in meinem ſchwachen Verſuche einer Geogenie mich bemühet, die beyden Partheyen der Neptuniſten und Vulcaniſten unter den Naturforſchern mit einander zu vereinigen, und bin alſo einen Mittelweg eingeſchlagen. —

Man kann wol vier, fünf und mehr Perioden annehmen, welche unſer Erdkörper ſchon erlebt hat, ehe er das wurde, was er jetzt iſt, oder ehe er ſeine jetzige Beſchaffenheit erhielt, und wovon jeder Zeitraum eine Reihe von vielen tauſend Jahren eingenommen haben muß. In jeder dieſer Perioden erzeugten ſich die Produkte der Natur, welche dem jedesmaligen Zuſtande der Erde angemeſſen waren, und die alſo eine Folge ihrer allmähligen Ausbildung ſind. Die neueſten Naturforſcher, ein von Buch, von Engelhard, Heim, Raumer, Hausmann, Parrot, wollen zwar dieſe Perioden nicht zugeben, beſonders die Bildung der Uebergangsgebirge, welche Parrot nur einen Nothbehelf nennt. — Man behauptet jetzt, wider Werner und ſeine Schüler, daß andere Arten von Bergen zum Theil eben ſo alt, als die Granitgebirge wären, wie die Alpen und andere hohe Gebirge bewieſen, daß der Niederſchlag aus dem Waſſer immer noch fortgedauert habe,

als ſchon die Uebergangsgebirge da waren, und daß alſo die Bildung des Granits, des Gneuſes, Syenits u. ſ. w. mit der Formation der übrigen Berg- und Steinarten abgewechſelt habe. Es ließe ſich, wie ſie ſagen, kein beſtimmter Abſchnitt in der Formation der Berge denken und feſtſetzen. Ich will dies nicht ganz leugnen, weil es ſich auf unleugbare Erfahrungen gründet. Aber es laſſen ſich beyde Meynungen mit einander vereinigen. De potiori fit denominatio. — Es muß doch gewiſſe Hauptepochen gegeben haben, worin ſich die Gebirgsarten bildeten, wenn auch die Natur ſich an keine Zeit band; ſondern, wenn die Umſtände es zuließen, mit der Formation ihrer Produkte abwechſelte. Die Bildung des Granits iſt aber ohne allen Zweifel eine der erſten geweſen, wenn auch in der Folge der Zeit ſich noch jüngere Granitarten erzeugten. Jedoch ſtimme ich mit Parrot darin überein, daß die Vulcane ſchon früher, als Werner annimmt, und gleich nach der Entſtehung der harten Erdkruſte, die aus Granit beſtand, entſtanden ſind. Denn welche Kraft ſollte die Alpen, die Cordilleren und Andesgebirge in die Höhe gehoben haben, wenn nicht unterirdiſche Dämpfe und das Feuer der Vulcane es gethan hätten; wodurch auch die großen Höhlen und Gewölbe der Erde, die ſich mit Waſſer anfülleten und zum Theil wieder einſtürzten, gebildet wurden. Das Feuer muß eine ſehr große Rolle in der Urwelt und zur Bildung ihrer Oberfläche geſpielt haben, der Feuerheerd der Vulcane muß ſehr tief liegen und in alten Zeiten viel größer und ausgebreiteter geweſen ſeyn, als jetzt. Sonſt könnte die Erdoberfläche nicht ſo uneben ſeyn, und ſie könnte nicht ſolche Umkehrungen und Zerſtörungen erlitten haben, welche man nicht blos den Strömungen des Meers und

den Waſſerfluthen allein zuſchreiben kann. Auch ſcheinen der Baſalt, die Kreide, der Porphyr und andere Produkte der Natur, durch Feuer gebildet, und ſelbſt die Edelſteine und Erze durch Feuer, oder durch einen hohen Grad von Wärme in Verbindung mit dem Waſſer, hervorgebracht zu ſeyn. Dadurch hat Parrot den Streit zwiſchen den Neptuniſten und Vulcaniſten glücklich gehoben. —

Die erſte Periode begreift, nach Werners Syſtem, welches allen andern vor ihm den Rang ſtreitig macht, die Urzeit in ſich, in welcher ſich noch alles in einem flüſſigen Zuſtande befand und eine allgemeine Waſſerbedeckung Statt hatte. In dieſem Zeitraume bildeten ſich alſo die Ur- und Granitgebirge, als die erſten Gebirge der Erde. — Der Granit iſt offenbar auf dem naſſen Wege und nicht durch Hülfe des Feuers entſtanden, wie man ſonſt glaubte. Er iſt ein bloßer Niederſchlag des Waſſers und bildete ſich in einem ruhigen Zuſtande. Er beſteht, ſo wie der Gneuß, aus mehrern verhärteten Maſſen und Steinarten, als Feldſpaat, Glimmer, Quarz, Hornblende; und überhaupt aus Stoffen, die vorhin weich geweſen ſeyn müſſen, weil ſie zuſammengemiſcht und doch nicht in Eins geſchmolzen, oder verglaſet ſind. Sie conglomerirten ſich, ohne daß ſie in einander verwandelt wurden oder ihre Natur ablegten. Es kann dieſes, wie Werner und ſeine Schüler, Karſten, Reuß und andere bewieſen haben, durch bloßes Abſetzen der Steinmaſſe, jedoch, wie Parrot gelehrt hat, vermittelſt der Säuren und Alcalien im Waſſer, ohne Feuer und andere Mittel geſchehen ſeyn; daher man auch dieſen Zeitraum der Granitbildung den Zuſtand der Ruhe genannt hat. —

Daß eine ſolche Entſtehung des Granits möglich ſey, ſieht man daraus, daß noch jetzt Steine in und unter dem Waſſer ſich bilden. Das lehren uns auch die Incruſtationen, der Tropfſtein in der Bielſteins- und Baumannshöhle, und die Steinmaſſe, welche ſich in unſern Theekeſſeln anſetzt. Daher hat auch dies Syſtem, da man alles, außer den vulcaniſchen Produkten, auf dem naſſen Wege, ohne das Feuer zu Hülfe zu nehmen, entſtehen läßt, in der Formation der meiſten Arten von Gebirgen, die Oberhand erhalten, und die Neptuniſten haben über die Vulcaniſten den Sieg hierin davon getragen. —

Aber dies Syſtem lehrt uns zwar die Entſtehung des Granits, nicht aber die Urſache, welche ihn ſo hoch in die Höhe hob und zu Bergen aufthürmte, über welche ſich andere Gebirge erheben und an ſie anlegen konnten. Dies muß durch andere Urſachen, beſonders durchs Feuer und unterirdiſche Dämpfe, bewirkt worden ſeyn, und die Vulcane ſpielten alſo ſchon frühzeitig eine bedeutende Rolle in der Welt. — Die Granitmaſſe, der Thonſchiefer u. ſ. w. ſchlugen ſich freylich zuerſt in einem ruhigen Zuſtande aus dem Waſſer nieder und bildeten eine harte Decke auf der Erde; aber das unterirdiſche Feuer und die dadurch erzeugten Dämpfe und Gasarten zerbrachen dieſe harte Decke zuerſt, hoben ſie hoch in die Höhe, bildeten ungeheure Gewölbe, Höhlen, Bergrücken und Felſenmaſſen, ließen dieſe zum Theil ſo ſtehen, zum Theil wieder einſtürzen, und erſchufen alſo die Urgebirge, als die erſten Berge der Erde, welche gleichſam das Skelett derſelben ausmachen. —

Ohne uns in den Streit der Naturforſcher zu mi-

ſchen, bleibt indeſſen ſo viel ausgemacht, daß die Granitgebirge die älteſten Berge der Erde ſeyn müſſen, wenn gleich auch der Thonſchiefer, der Trapp u. ſ. w. zu einem Produkt der Urwelt gerechnet werden können. Das ſieht man auch daraus, weil der Granit und Gneuß noch gar keine organiſche Erzeugniſſe, als Pflanzen und Thiere, in ſich ſchließen, wie die übrigen Gebirgsarten. Müßte dies nicht nothwendig der Fall ſeyn, wenn damals, als ſich dieſe Steinart bildete, ſchon Organismen auf der Erde geweſen wären? Jedoch enthalten faſt alle Urgebirgsarten ſchon mehr oder weniger Metalle.

Auf dieſe Periode der Urzeit folgte eine zweite, die Zeit der Unruhe und des Sturms, wie ſie Reuß nennt, in welcher ſich die ſogenannten Uebergangsgebirge bildeten, welche die neueſten Naturforſcher nicht zugeben wollen. Ich denke mir die Entſtehung derſelben, deren Daſeyn man nicht leugnen kann, man mag ſie nun nennen, wie man will, auf die Art.

Aus dem vielen Waſſer, welches die Erde bedeckte, mußten nothwendig Dünſte in die Höhe ſteigen und ſich eine Atmoſphäre bilden, die viel dicker und ſchwerer, als die jetzige war, und woraus der Regen in Strömen herabfiel. Dieſer Regen, in Verbindung mit dem Meerwaſſer, den Fluthen und Strömungen des letztern, welches durch Sturmwinde, Erdbeben und Orcane in Bewegung geſetzt wurde, wuſch eine unendliche Menge von kleinen Theilen und Geröllen, welche wir Sand, Schlamm, Grus u. ſ. w. nennen, von den Urgebirgen und der harten Erdrinde ab und legte ſie in mächtigen Lagern an jene an. Dadurch entſtand eine zweyte Art

von Bergen, welche nicht aus einer einzigen feſten Maſſe, wie der Granit, Gneuß, Syenit, beſteht; ſondern aus vielen tauſend und abermal tauſend Millionen kleiner unzuſammenhängender Theile. Man nennt ſie Uebergangsgebirge, weil ſie den Uebergang zu den Urgebirgen machen und dieſe hier und da bedecken; wiewol ſie auch zuweilen für ſich beſtehen und neuere Formationen von Granit auf ihnen ruhen, welches man ſonſt leugnete. *) — Dieſe Gang- oder Uebergangsgebirge machen die eigentlichen Erzgebirge, als den Harz, das ſächſiſche Erzgebirge u. ſ. w. aus, in denen ſich die Erze und Metalle hauptſächlich erzeugt haben, woran die Urgebirge noch arm ſind. Dieſe Erze haben ſich in den Gängen und Spalten, welche das unterirdiſche Feuer in den Bergen gemacht hat, durch Hülfe der Wärme und des Waſſers, angelegt und kryſtalliſirt, wie Parrot ſehr ſchön gezeigt und durch Kupfer anſchaulich gemacht hat. Dieſe zweyte Gattung von Bergen enthält auch ſchon Spuren von Organismen und Pflanzen; zum Beweiſe, daß, als ſie entſtanden, ſchon die Vegetation gediehen war, und die Bergrücken ſchon Pflanzen und Gewächſe enthielten.

Die Erde war aber immer noch, dem größten Theile nach, ein unermeßlicher Ocean. Die erſte organiſche Schöpfung mußte alſo noch ſehr dürftig ſeyn. Die früheſten Organismen entſtanden wahrſcheinlich im Waſſer, und die Waſſerwelt war eher, als die Welt der Landthiere. Zuerſt erzeugten ſich wol die Algen,

---

*) Man könnte ſie Gebirge zweyter Formation nennen.

Mooſe, Meergräſer und Thierpflanzen, alles Produkte des Waſſers. Dieſe ſtehen auf der unterſten Stufe der thieriſchen und ſelbſt der vegetabiliſchen Organiſation. Daher machte die Natur mit ihnen den Anfang der Schöpfung. Sie bildeten ſich eher, als die Landprodukte, weil es anfangs noch keinen trocknen Boden gab, worauf ſich Pflanzen und Thiere erzeugen und ernähren konnten. Denn außer den Bergrücken und Inſeln war noch alles mit Waſſer bedeckt.

Auf einer ſolchen Erde konnte nun unmöglich Ruhe und Regelmäßigkeit, oder eine beſtimmte Ordnung Statt finden; beydes mußte vielmehr oft durch Vulcane und Erdbeben, durch Sturm und Unruhe unterbrochen werden. Es entſtand alſo, nach Werners Syſtem, das er doch nie ſelbſt geſchrieben, ſondern nur mündlich ſeinen Schülern hinterlaſſen hat, eine zweyte Periode der Unruhe, des Sturms und der Unregelmäßigkeit, wenn es nicht ſchon die dritte war; denn auch die Urgebirge müſſen, der Wahrſcheinlichkeit nach, durch Unruhe und Gewalt in die Höhe gehoben ſeyn. In dieſer Zeit bildete ſich eine andere Art von Gebirgen, die Flötzgebirge, welche ſchon mehr organiſche Erzeugniſſe aus dem Thierreiche, als Schnecken, Muſcheln, Fiſche und andere Seethiere, enthalten und in ſich ſchließen. Dies dient zum Beweiſe, daß dieſe Geſchöpfe ſchon da waren, als jene Berge ſich bildeten. Anders konnten ſie nicht von ihnen eingeſchloſſen werden. Dieſe Berge müſſen demnach ſpätern Urſprungs ſeyn, als jene beyden erſtern Gattungen, als welche entweder noch gar keine, oder doch nur ſehr wenige Organismen enthalten. Die Foſſilien aber und Conchylien, welche die Flötzgebirge in ſich ſchließen, ſind über den ganzen Continent

in ungeheure Menge verbreitet, und ganze Berge ſind daraus zuſammengeſetzt. Es muß ſich alſo damals dieſe Waſſerwelt über die ganze Erde erſtreckt haben. Der Erdball, den wir bewohnen, hatte ſich nun ſchon in jenen erſten und früheſten Perioden mehr ausgebildet und eine höhere Stufe der Vollkommenheit erreicht. — Daher konnte ſich wirkliche Thiere, welche aber im Waſſer lebten, erzeugen, die nicht blos Thierpflanzen waren. Für Landthiere und Erdgewächſe größerer Art gab es wol noch keinen tauglichen Boden, welcher erſt durch völliges Zurücktreten des Waſſers und durch verweſete Seepflanzen und Thiere zubereitet werden mußte. Alle unſre Flötzgebirge ſind alſo vom Meere erzeugt und beſtehen ſämmtlich aus Schichten und Lagen, welche das Waſſer abgeſetzt hat, ſo wie aus Muſchelbänken und Corallenriffen, als Schöpfungen von Madreporen. — Die Schaalthiere haben ſich in Bänken, wie die Auſtern, angelegt, und man findet ſie Neſter- und Familienweiſe beyſammen; die Madreporen haben aber, wie noch jetzt geſchieht, Felſen unter dem Waſſer erbauet, woraus Inſeln entſtanden. Dieſe Conſtruction der Flötzgebirge iſt ein ſicherer Beweis, daß dieſe Schaalthiere hier in ihrem Elemente und auf ihrem urſprünglichen Boden lebten, und nicht durch eine gewaltſame, vorübergehende Fluth, Sündfluth genannt, angeſchwemmt ſind. — Dies war die Flötzzeit, oder die dritte Periode der Erde, nach Werners Syſtem. Die älteren Flötzgebirge ſind jedoch frühern Urſprungs.

Eine abermalige Revolution machte auch dieſer Zeit ein Ende. Das Meer, als Reſiduum jener großen Steinmaſſen, die es abgeſetzt hatte, nahm immer mehr ab, trat endlich zurück und ſammelte ſich durch irgend

eine große, uns unbekannte Revolution, in großen Höhlen und unterirdiſchen Behältern, welche mit den Erdvulcanen in Verbindung ſtehen, und wodurch ſie immer neue Nahrung erhalten. Die Erde theilte ſich nun mit dem Meere in die Herrſchaft des Erdbodens, bis jenes von neuem in vorübergehenden Fluthen ſich ergoß und das trockne Land überſchwemmte; wodurch neue Oberflächen angeſetzt und neue Schöpfungen von Pflanzen und Thieren erzeugt wurden. Mit dem Zurücktreten des Meers verſchwanden auch zugleich viele, wo nicht alle, damaligen Bewohner des Waſſers, die Pflanzen und Thiere, welche in der See lebten. Dieſe wurden nun auf einmal aufs Trockne geſetzt, oder konnten aus andern, uns unbekannten, Urſachen nicht länger fortdauern, wenn ſie auch im Waſſer blieben. Eine ganze Welt von Seegewächſen und Thieren ging unter, die mit den jetzigen wol noch Aehnlichkeit haben, aber doch weſentlich von ihnen verſchieden ſind. Dieſe Organismen wurden faſt alle in ein ſteinernes Grab begraben und machen zum Theil die Grundlage zu den Flötzgebirgen aus.

Was aber durch den Untergang dieſer Waſſerwelt verloren ging, das gewann unſer Erdkörper auf der andern Seite wieder reichlich durch eine neue Schöpfung von Erdgewächſen und Landthieren. Denn unſere Erde erreichte nun eine neue Stufe der Vollkommenheit in ihrer Ausbildung. Als nämlich das Waſſer ſich zum Theil verlaufen hatte; ſo entſtand mehr trockne Oberfläche, und die Natur war nun im Stande, mehr und neue Arten von Pflanzen und Thieren zu erzeugen, welche vorhin noch nicht da waren, und deren Element Luft und trockner Boden iſt. Es kam nun die vierte

Periode, der Erde, nämlich des allgemeinen Zurücktretens des Meerwaſſers und der trocknen Erdoberfläche. Dies war die dritte organiſche Schöpfung, welche mit dieſer vierten Periode ihren Anfang nahm; denn die erſte enthielt noch gar keine Organismen, ſondern nur Steine und Mineralien. Wir nennen dieſe neue Welt gewöhnlich vorzugsweiſe die Urwelt, wenn gleich ſchon drey andere Perioden ihr vorhergingen.

In dieſem vierten Zeitraume erzeugten ſich nun jene coloſſalen Thiere und Pflanzen, deren Ueberreſte und Gerippe wir noch häufig in dem alles bergenden Schooße der Erde finden, die uns wegen ihrer ungeheuren Größe und Unförmlichkeit in Erſtaunen ſetzen, und die, wenn ſie gleich zum Theil Aehnlichkeit mit den jetzigen Thiergeſchlechtern haben, doch weſentlich von ihnen verſchieden ſind. Es ſcheint, als wenn die Natur erſt im Großen Verſuche mit dieſen unförmlichen Gebilden von Thieren gemacht hat, da ihre Bildungen ſich immer nach den jedesmaligen Umſtänden und Zeiten richten und modificiren. Es kann auch ſeyn, daß die Produktivkraft der Erde in der Urwelt größer und ſtärker, als jetzt war, weil die Erde noch jung und bey Kräften war. Vielleicht hatte die Erde noch mehr innere Wärme und glich daher einem großen Treibhauſe, oder ſie hatte eine andere Richtung gegen die Sonne, welches ihr eine gleichförmigere Wärme gab. Daher kam es, daß die Vegetation in der Urwelt viel üppiger, das Schilfgras rieſenhaft, die Bäume und Pflanzen coloſſal und die Thiere gigantiſch waren. —

Alles dieſes mußte aufhören und ſich verändern, als entweder die innere Wärme der Erde abnahm, oder

ihr Stand gegen die Sonne ſich änderte; ſo, daß die Sonnenſtrahlen nur noch ſchräge auf unſern Erdball fallen können. Dieſe ſchiefe Richtung erhielt ſie nun entweder durch das Anſtoßen eines Cometen, oder durch Verſinken großer Strecken von Ländern am Südpool. Dadurch mußte eine große Revolution auf dem Erdboden bewirkt werden, wovon das Austreten der Meere eine natürliche Folge war. Die Erde wurde nun von neuem unter Waſſer geſetzt und zu einer einzigen offenbaren See; wodurch eine neue Oberfläche auf derſelben entſtand. Nun trat eine neue Periode, die fünfte, ein, in welcher das aufgeſchwemmte Land und die neueſten Berge und Hügel entſtanden, welche den Boden der Urwelt bedecken und unter welchen die voradamiſchen Thiere und Wälder begraben liegen. Mit dieſen ging eine ganze Welt von Geſchöpfen und Pflanzen unter, um einer andern neuen Platz zu machen, wozu wir gehören und deren Daſeyn noch jetzt fortdauert, bis auch ſie aufhören und eine neue Periode ihren Anfang nehmen wird. —

In dieſer Periode betrat nun auch der Menſch, wie man glaubt, zuerſt den Schauplatz der Welt und wurde ein Bewohner der Erde. Er fehlte alſo noch in der Stufenleiter der Weſen, welche in der Urwelt lebten und er machte das letzte Glied in der Kette derſelben gleichſam aus, wodurch die Natur ihrem Werke die Krone aufſetzte. — Jedoch iſt es nicht unmöglich, wie ich im erſten Theile meines Buchs ſchon gezeigt habe, daß ſchon in der Urwelt ein ihm ähnliches Geſchöpf da war, das freylich noch nicht ſo vollkommen, wie der jetzige Menſch, war, aber doch nahe an ihn gränzte, aus welchem ſich das jetzige Menſchengeſchlecht gebildet

hat, und das man füglich den Menſchen der Urwelt nennen kann. — Denn wir finden unter den von uns entdeckten Thieren der Vorwelt Vorbilder der jetzigen, und die neuen Thiergeſchlechter ſcheinen aus vorweltlichen entſtanden zu ſeyn. Sollte denn der Menſch, als das edelſte und vornehmſte Geſchöpf des Erdbodens, in der Urwelt ganz und gar gefehlt haben? Parrot ſagt in ſeiner Phyſik der Erde, daß die großen Knochenberge an der franzöſiſch-ſpaniſchen Küſte vermuthlich aus den Ueberreſten einer großen Affenart beſtanden. — Sollte dies nicht der Menſch der Urwelt geweſen ſeyn, der dem Affen vielleicht noch näher kam, als dem Menſchen; den man alſo auch nicht eine Stufe höher, ſondern niedriger, als ſeine Nachkommen, ſetzen, und dem man keinen höhern Verſtand zuſchreiben darf, als uns, ſo, daß wir eine Ausartung des Urmenſchen wären? — Da die Welt in ihrer Bildung von Stufe zu Stufe vollkommner wird; ſo muß dies auch der Fall mit ihren Erzeugniſſen, beſonders mit Thieren und Menſchen, ſeyn. Wir haben alſo durch den Untergang der Urwelt mehr gewonnen, als verloren. Und wenn ihre Geſchöpfe auch an Umfang uns übertrafen; ſo haben wir doch an Intenſität offenbar gewonnen. — Künftige neue Entdeckungen werden uns hoffentlich hierin neue Aufſchlüſſe geben.

Aber auch Thiere und Pflanzen nahmen an der Umwandlung unſrer Erde und ihrer Vervollkommnung Theil. Durch die veränderte Richtung derſelben gegen die Sonne, ja ſelbſt durch die Abnahme der innern Wärme, mußten nothwendig mehrere Klimate entſtehen und eine vorhin ungewöhnliche Kälte eintreten, wodurch die Pflanzen und Thiere der viel wärmern Urwelt ent-

weder ganz abſterben oder verkrüppeln mußten, wenn ſie nicht durchs Waſſer ganz und gar vertilget wurden. Es bildete ſich nun durch die Umwandlung des Erdbodens eine neue Schöpfung von Thieren und Pflanzen, die zwar mit jenen der Urwelt Aehnlichkeit haben, aber doch nicht ganz dieſelben ſind; die zwar nicht ſo koloſſal und rieſenhaft, wie jene, ſind, aber dagegen ſchöner, zierlicher und proportionirter zu ſeyn ſcheinen. Vielleicht entſtanden auch durch dieſe Veränderung neue Arten von Geſchöpfen, wie dagegen manche ganz verſchwanden von der Erde; weil ihnen der neue Boden und das veränderte Klima nicht zuſagten. Denn mehrere Klimate mußten auch nothwendig mehrere Produkte hervorbringen; weil die kalte und gemäßigte Zone ganz andere Erzeugniſſe haben, als die heiße. Die Erde hatte nun während der langen Zeit und durch Hülfe ſo vieler Umkehrungen den Grad von Ausbildung erhalten, der zur Erzeugung ihrer jetzigen Pflanzen, Thiere und Menſchen nöthig war. Daher trat auch der Menſch, wie er jetzt iſt, in die Reihe der erſchaffenen Weſen ein. In der Urwelt konnte er dieſen Grad von Ausbildung und Vollkommenheit noch nicht haben; weil es die Umſtände verſagten. Denn ihre Erzeugniſſe waren noch, wie der Augenſchein lehrt, roh, grob und koloſſal. Der Gang der Natur iſt, wie in allen andern Dingen, ſo auch hierin, langſam und alles geht ſtufenweiſe. Erſt ſpäter erſcheinen daher die feinern, zierlichern und ausgearbeitetern Werke, als die neueſten Produkte derſelben. — In der künftigen Periode wird der Menſch hoffentlich noch ein zarteres, feineres und edleres Gebilde ſeyn, das uns an Schönheit und Geiſtigkeit weit übertreffen wird. — Denn der Natur iſt nichts unmöglich.

Es fehlt uns zur Geſchichte der Ausbildung unſrer Erde nun noch eine Art von Bergen, die wir nicht überſehen dürfen, die noch heutiges Tages entſtehen, und die eine große Rolle auf der Erde ſpielen; und das ſind die vulcaniſchen Gebirge. Werner läßt ſie erſt in einer der letzten Perioden auftreten und giebt ihnen alſo kein hohes Alter. Parrot und andere laſſen ſie aber ſchon in der Urwelt entſtehen, und dieſe Behauptung ſcheint mir der Wahrheit am nächſten zu kommen. Sie haben wahrſcheinlich ſchon früh und faſt alle Perioden der Erde hindurch gewirket, und ein Großes zur Ausbildung unſers Erdkörpers beygetragen. Sie waren ehedem viel weiter, als jetzt, verbreitet, und ſelbſt in Deutſchland nicht fremd. Nicht blos eigentliche Producte derſelben, als Lava, Bimſtein u. ſ. w., zeugen von ihrem ehemaligen Daſeyn, ſondern auch der Baſalt, Porphyr, Feuerſtein, die Kreidegebirge, die Edelgeſteine und ſelbſt die Erze ſind, wie ich oben ſchon erwähnt habe, nach Parrots Meynung, vulcaniſchen Urſprungs, wenigſtens durch einen hohen Grad von Wärme, die das unterirdiſche Feuer verurſachte, hervorgebracht. Auch Patrin zu Paris hält den Baſalt für eine Schlammeruption. — *)

---

*) Meine Behauptung von dem hohen Alter und der frühen Wirkſamkeit der Vulcane wird durch folgende mineralogiſche Merkwürdigkeiten zu Wilhelmshöhe beſtätigt. (Caſſelſche Zeit. vom J. 1810. No. 85.)

„Nach Faujas de St. Fond, von Bereldingen, Raſpe und Voigt ſind die Steinarten, woraus die Wilhelms-

Dies ſind die verſchiedenen Perioden, in welchen ſich unſer Erdkörper nach der Meynung der Naturforſcher und ſo weit es vergönnt iſt, in die Geheimniſſe der Natur einzudringen, ausgebildet hat. Zwar haben

---

höhe und deren umgebende Berge zuſammengeſetzt ſind, Produkte eines vormals brennenden, jetzt aber erloſchenen Vulcans. Dieſe Meynung wird nicht nur durch das Vorkommen, ſondern auch durch die Art der dort brechenden Mineralien bis zur Gewißheit beſtätigt, ſo, daß diejenigen, welche derſelben widerſprechen, eine Unkunde im Locale, oder ein eigenſinniges Beharren an einer vorgefaßten Meynung vermuthen laſſen.“ —

„Man findet auf der Wilhelmshöhe beynahe ſämmtliche Mineralien, welche die noch brennenden Vulcane, Aetna und Veſuv, enthalten; man findet da Laven, Schlacken, Tuff, Gläſer u. ſ. w.“

„Als noch den größten Theil unſers Erdballs eine ungeheure Waſſermaſſe bedeckte, als in dieſer die Sand- und Kalkſteinflötze des Caſſeler Thals abgeſetzt wurden, blickte wahrſcheinlich die Spitze von Wilhelmshöhe hervor. Der rauchende Krater eines tobenden Vulcans hatte hier ſeinen Sitz, warf Aſche, Schlacken und andere Mineralien aus, und bildete damit die großen Tufflager an dem Abhange des Berges. An verſchiedenen Stellen öffneten ſich Spalten, aus welchen eine glühende Lava hervorquoll, die verſchiedene Formen nach den verſchiedenen Umſtänden annahm. Hier kryſtalliſirte ſie ſich in regelmäßigen Säulen, dort erhielt ſie eine ſchiefe richte, da eine kugeligte Form, hier war ſie dicht, dort blaſigt.“

„Die Mineralien von der Wilhelmshöhe und deren Umgebungen theile ich ein: 1) in vulcaniſche, oder ſolche, welche ihre Entſtehung der Wirkung des Vulcans zu verdanken haben; 2) in Flötzgebirgsarten, welche am Fuß von der Wilhelmshöhe an jene Steinarten angelagert ſind und deren Entſtehung von einem Abſatze

wir noch kein eigentliches geologiſches Syſtem, das unwiderſprechlich wahr wäre und alle Zweifel auflöſete, welche dagegen gemacht werden können. Ein ſolches wird es vielleicht nie geben; aber ſo viel iſt wol ausgemacht, daß dieſes Syſtem bis jetzt alle ſeine Vorgänger übertrifft und weit hinter ſich zurück läßt.

Hat denn nun, kann man hier fragen, der Erdboden, den wir bewohnen, ſeine Vollendung und den höchſten Grad von Ausbildung erreicht, deſſen er fähig iſt; oder werden dieſer letzten Umwandlung noch mehrere

---

im Meere herzuleiten iſt; und 3) in aufgeſchwemmte Gebirgsarten, welche ſpäter durch kleinere Gewäſſer (ſpätere Fluthen) abgeſetzt wurden, alſo ſpätern Urſprungs ſind."

„Von den erſtern mache ich folgende Unterabtheilungen: a) Laven, und zwar poröſe und dichte; b) vulcaniſche Tuffarten. Die andern beſtehen a) aus Sandſtein, b) aus einem rothen, ſandigen Thone, c) aus Flötz-Kalkſtein. Zu dem letztern rechne ich hauptſächlich die Braunkohlen-Formation hinter der Wilhelmshöhe; die unbedeutenden Lehm- und Sandlager, welche auch in dieſe Claſſe gehören, übergehe ich."

„Dichte Laven (Baſalte). Man findet dieſe Lava in regelmäßig fünfſeitigen Säulen kryſtalliſirt und zwar in einem mächtigen Lager neben dem Fahrwege zum Octogon. Es macht einen imponirenden Anblick, wenn man die, ſo künſtlich über einander liegenden Säulen betrachtet, und bedenkt, daß nicht die Hand des Bildners, ſondern die Hand der Natur ſie ſo formte. — Nach Spallanzani's Beobachtung erhält die Lava durch plötzliche Abkühlung eine regelmäßige Form. — Beſonders beobachtete er dies an einem Lavaſtrome, welcher ſich ins Meer ergoſſen hatte." —

vollkommnere Weltſchöpfungen nachfolgen? — Nach allen bisherigen Vorgängen zu urtheilen, iſt dieſe letzte Umwandlung, welche unſre Erde erfahren hat, noch nicht die letzte; denn unſer Erdkörper iſt ja einer immer größern Vollkommenheit und beſſern Ausbildung fähig. Zwar hat er ſchon viele Grade der Vervollkommnung ſeit ſeiner Entſtehung erreicht, ſo, daß er jetzt faſt nichts Aehnliches mehr mit ſeinem uranfänglichen Zuſtande hat; aber er kann und wird noch große Veränderungen leiden, wovon wir uns jetzt keine Vorſtellung machen können, wozu aber ſchon im Schooße der Erde und im Stillen die Vorbereitungen gemacht werden. Was haben nicht Vulcane und Meeresfluthen von jeher für Revolutionen auf der Erde hervorgebracht! und was werden ſie künftig noch thun! Was haben wir alſo zu erwarten, wenn das Meer einmal von neuem über ſeine Ufer tritt und das trockne Land unter Waſſer begräbt? — Zwar wiſſen wir nicht, was im Schooße der Erde vorgeht und wannehe eine ſolche große Cataſtrophe von neuem eintreten wird; aber die Trümmer ſo mancher untergegangenen Vorwelt laſſen uns auf die Zukunft mit Recht ſchließen und uns ein ähnliches Schickſal erwarten. Nichts in der Welt iſt von ewiger Dauer. Eine Zeitperiode folget der andern; eine Begebenheit zieht die andere nach ſich. So, wie daher die Vorwelt der unſern hat weichen müſſen, wird auch die jetzige Welt einer künftigen beſſern Platz machen. — In der Natur iſt kein Stillſtand; alle ihre Kräfte ſind wirkſam und thätig, um ihr Werk zu einem immer höhern Grade von Vollkommenheit zu erheben.

Dieſe jetzige Thier- und Pflanzenwelt wird alſo nur ſo lange beſtehen, bis eine neue große Cataſtrophe

eintritt und ihr ein Ende macht. Dann werden unſre Gebeine bey den Ueberreſten aller jener Weltſchöpfungen ruhen, die vor uns geweſen ſind. Wie alles aus dem mütterlichen Schooße der Erde hervorgegangen iſt; ſo wird auch alles, was irdiſch iſt, wieder dahin zurückkehren. — Durch abermaliges Austreten des Meers wird unſer Erdboden wahrſcheinlich eine neue Oberfläche und mithin eine neue Umwandlung erhalten; die jetzige Erdrinde aber wird, wie ihre Vorgängerinnen, in Stein verwandelt werden. Eine neue, in der ewigen Stufenreihe zum Vollkommnern fortſchreitende, Weltordnung wird anheben, und aus dem Grabe der alten Welt eine neue beſſere hervorgehen, welche neuen Organismen das Daſeyn geben wird, die zwar ihren Vorbildern in etwas gleichen, wie die Geſchöpfe der Urwelt den jetzigen glichen; aber ſie doch bey weitem an Schönheit, Ebenmaaß und Vollkommenheit übertreffen werden. Die Natur wird die alten Formen zerſchlagen, wie mit denen der Urwelt geſchehen iſt, und die künftigen neuen Geſchöpfe in beſſere Formen gießen. — Die neue Welt wird ihre Vorgängerin ſo übertreffen, wie unſre jetzige alle vorigen übertrifft. Mehrere von jenen ſchrecklichen Uebeln und Unvollkommenheiten, unter denen wir jetzt noch leiden, ſowol in phyſiſcher, als moraliſcher Hinſicht, werden dann von ſelbſt ſchwinden und aufhören. — Der neue Wohnplatz wird der Annehmlichkeiten und Vorzüge viele haben, die wir uns jetzt vergeblich wünſchen und träumen; aber dermalen nicht erreichen werden, ſo lange dieſer unvollkommne Zuſtand fortdauert. Dies können wir aus der Analogie der Sache und aus dem Gott wolgefälligen Stufengange, der in der Welt herrſcht, ſchließen. Dies läßt uns die Perfektibilität

der Erde und des Menſchengeſchlechts mit Recht hoffen und erwarten. —

Zwar hat es wenig Tröſtliches für uns, zu wiſſen, daß unſre jetzige ſchöne Erde einſt tief unter Waſſer begraben werden wird und alles, was darauf lebt und webt, untergeben ſoll; daß alle unſre herrlichen Kunſtſchätze verſchwinden und ſogar die Annalen der Welt, welche die Geſchichte, die Kenntniſſe und Erfindungen der Menſchen ſeit undenklichen Zeiten aufgezeichnet liefern, ſo wie die Produkte des menſchlichen Geiſtes und ſeines Nachdenkens, die ihm ſo viele Mühe gemacht haben, auf immer vernichtet und ſtratificirt werden ſollen. Allein es ſteht nicht zu ändern. Auf eine immerwährende Dauer unſrer Erdoberfläche dürfen wir nicht rechnen. So, wie die vorigen Weltſchöpfungen es ſich haben müſſen gefallen laſſen, daß ſie ſtratificirt ſind, und daß eine neue Welt von Geſchöpfen aus ihnen hervorgegangen iſt; ſo werden wir, oder unſere ſpäteſten Nachkommen, es ſich auch müſſen gefallen laſſen, daß ſie vom Schauplatze der Erde abtreten, um einer neuen Welt Platz zu machen. Denn das Theater der Welt wechſelt beſtändig. Aus dem Grabe der alten Welt erſteht eine neue und aus der Zerſtörung geht neues Leben hervor. Dies iſt die Ordnung, welche in der Natur herrſcht, der ſich jedes Produkt derſelben unterwerfen muß. Alles geht auf eine höhere Vollkommenheit hinaus und die Geſchöpfe müſſen ihr nur zur Erreichung dieſes großen Werkes dienen. Dieſem großen, ewigen Geſetze der Natur muß ſich alles fügen, ſelbſt der Menſch, der Herr der Erde, das Meiſterſtück der Schöpfung. Auch er rücket mit einer jeden Umwandlung ſeines Wohnplazzes, der Erde, einen Grad der Vollkommenheit weiter

und gewinnet alſo ſelbſt dabey offenbar. Der künftige Bewohner der Erde, der an unſre Stelle tritt, darf alſo auch ſein Schickſal nicht bedauern, daß er eine ganze ſchöne Vorwelt untergehen ſah, auf deren Trümmern er wandelt; er wird den Verluſt leicht verſchmerzen, denn die Welt dadurch erlitt. Denn ſeine vollkommnere Natur wird ihn in den Stand ſetzen, weit vollendetere Werke der Kunſt und des Genies zu liefern, als alle unſre jetzigen Kunſtprodukte ſind; wenn nicht auch viele der unſern in jene Welt hinübergehen und aus dem Schutte hervorgezogen werden ſollten, wie wir jetzt mit den Ueberbleibſeln aller vorigen Weltperioden thun.

Außerdem treffen ja auch jene Revolutionen der Erde nur den irdiſchen Theil ſeiner Natur. Sein geiſtiges Ich, alſo ſtrenge genommen, Er ſelbſt, wird davon nicht berührt. Er erhebt ſich über die irdiſchen Trümmern hoch empor zu einem reinern Aether, wo er frey und ohne körperliche Hülle einem ewigen, geiſtigen, höhern Ziele entgegenſtrebt und von einer Stufe der Vollkommenheit zur andern ſteigt, unbekümmert, was ſeine irdiſche Hülle für ein Loos traf.

II.

Das hohe Alter der Erde und das ihr bevorſtehende Ende.

Unſre Annaliſten und Chronologen, ein Petav, Usher, Hübner, Schrader und andere, haben ſich viele Mühe gegeben, das Alter der Welt, wie ſie ſagen, zu berechnen, um eine richtige Zeitrechnung herauszubringen. Sie ſchlagen bekanntlich das Alter der Welt auf etwa 5822 Jahre an. Nichts ſcheint mir aber unmöglicher, überflüſſiger und vergeblicher zu ſeyn, als eine ſolche Berechnung. — Wie können wir, ſo kurze Zeit lebende Menſchen, deren Jahre und Lebenszeit gegen die Jahre und Lebensdauer anderer Planetenbewohner kaum Wochen und Monate ausmachen, uns mit unſrer Zeitrechnung ſo hoch verſteigen, daß wir es wagen wollen, den Anfang aller Dinge, oder auch nur den Anfang unſers Erdkörpers zu beſtimmen? Dies wäre eben ſo thöricht, als wenn die Ephemer (Ephemera), welche kaum 12 Stunden lebt, das Alter einer tauſend-

jährigen Ceder oder nur eines hundertjährigen Greiſes berechnen wollte. —

Unſre Erde, wenn ſie gleich nur einen unmerkbaren Punkt im Weltſyſteme ausmacht, iſt doch immer ein Theil des Ganzen und wahrſcheinlich mit der übrigen Materie zugleich da geweſen. Wenn nun der Schöpfer von Ewigkeit her geſchaffen hat, wie kann man den Anfang aller Dinge berechnen? — Zwar hat ſich wahrſcheinlich alles in der Welt erſt nach und nach entwikkelt und die Materie bildet ſich noch immerfort aus. Aber auch dann muß die Dauer der Körperwelt ins Unendliche gehen. *) „Cong-Foo-Tſi, dieſer tiefe Denker, behauptet ſogar in ſeiner Phyſik, daß aus Nichts unmöglich etwas werden könne, daß es materielle Körper von aller Ewigkeit her gegeben haben müſſe, daß die Urſache, oder das Princip der Dinge mit den Dingen ſelbſt coexiſtirt habe; — daß daher auch dieſe Urſache ewig, unendlich, unzerſtörbar, ohne Gränzen und allgegenwärtig ſey, und daß der Mittelpunkt dieſes Ausfluſſes das blaue Firmament (Tien) ſey, von wo ſich ſeine Ausflüſſe über die ganze Welt verbreiteten. Er ſieht das ganze Weltall für ein belebtes Syſtem an, welches aus einer materiellen Subſtanz und aus einem Geiſte beſteht, woraus jede lebende Sache ein Ausfluß iſt, und wohin jede belebte Sache, nachdem ſie durch

---

*) Eine Schöpfung erſt ſeit 6000 Jahren, ſagt Jeruſalem in ſeinen Betrachtungen über die Religionswahrheiten (B. 3. p. 603.), iſt allerdings ein ſehr auffallender Gedanke; da die Allmacht von Ewigkeit her wirkſam war! —

den Tod von dem materiellen Theile, den ſie belebte, geſchieden iſt, wieder zurückkehrt.“ *) —

Wenn ich gleich dieſes alles nicht unterſchreiben mag, was Confucius von der Materie ſagt, und am wenigſten die Ewigkeit derſelben behaupten will; ſo enthält der Erdball, den wir bewohnen, doch die deutlichſten Spuren, daß er nicht erſt ſeit ein Paar tauſend Jahren da iſt. Seine Urgebirge, ſeine vielen Trümmer von längſt vergangenen Weltſchöpfungen, ſeine ehemaligen Revolutionen, deren Spuren wir allenthalben erblicken, predigen uns ſeine unendliche Dauer und ſpotten der Zeitrechnung unſrer Chronologen. Daher haben auch die Naturforſcher das Unſtatthafte dieſer Sache längſt eingeſehen und das Alter der Erde viel weiter hinausgerückt. Ich will hier, um dieſes zu beweiſen, nur die Worte eines unſrer beſten Naturforſcher, unſers Fabricius, anführen. Seine Sätze ſind jetzt allgemein angenommen, und nicht leicht wird jemand ihre Wahrheit bezweifeln.

„Alles, was wir in der Welt ſehen,“ ſagt er, „iſt beſtändig, iſt vom Anfange der Schöpfung da geweſen und wird bis ans Ende der Welt bleiben. Nichts Neues wird geſchaffen, nichts Altes wird vernichtet; ſondern die Welt enthält noch jetzt und wird bis zu ihrem Untergange genau eben ſo viel Materie enthalten, als ſie im Anfange enthalten hat. Wir ſehen dieſen Satz auch in der ganzen Natur beſtätigt. Die Körper kommen her-

*) S. Polit. Journ. vom J. 1811. Jun. pag. 492.

vor, erhalten ſich, ſo lange es Zeit und Umſtände erlauben, und ob ſie gleich alsdann in dieſer Geſtalt, in dieſer Figur oder Form zu ſeyn aufhören; ſo kommen ſie doch gleich wieder in einer andern zum Vorſcheine. Von ihrer eigentlichen Materie kann daher auch nichts verloren gehen. Vernichtung oder etwas in Nichts verwandeln, iſt ein eben ſo großes Wunder, als Schöpfung, oder etwas aus Nichts hervorbringen. — Beyde ſind unmittelbare Wirkungen der Allmacht und ſeit der erſten allgemeinen Schöpfung finden wir von beyden nicht die allergeringſte Spur.“

„Alles, was wir in der Welt ſehen, iſt nichts anders, als Ueberbleibſel lange verfloſſener Zeiten und einer Reihe vieler Jahrhunderte. Die Materie iſt beſtändig, allein die Form dieſer beſtändigen Materie verändert ſich täglich. Sie geht durch alle drey Reiche der Natur, und alles, was wir jetzt antreffen, zeigt die Spuren lange verfloſſener Zeiten und eines beſtändig fortdauernden Umlaufs.“ —

„Alle Begebenheiten in der Natur geſchehen langſam, nach und nach, aber unaufhaltbar. Niemals wirkt die Natur gewaltſam, nichts geſchwinde oder übereilt; ſondern alles wird allmählich erſt vorbereitet, erſt geordnet und alsdann unmerklich ausgeführt. So gleitet die Zeit, z. E. unmerklich, aber unaufhaltſam, in das Unendliche der Ewigkeit!“ —

„Der Erdball bleibt beſtändig gleich ſchön, gleich munter und gleich herrlich. Die Welt iſt noch eben ſo vortrefflich, als ſie bey ihrer erſten Entſtehung geweſen,

und wird es auch bis zum Umſturze des Ganzen bleiben.“ — *)

Wenn nun alles in der Welt beſtändig und vom Anfange der Schöpfung da geweſen iſt, wie Fabricius ſagt, wie wollen wir im Stande ſeyn, den Anfang der Erde und alles deſſen, was da iſt, zu berechnen? Wenn alles in der Welt, was wir ſehen, nichts anders, als Ueberbleibſel lange verfloſſener Zeiten und einer Reihe vieler Jahrhunderte iſt, wie viele Veränderungen und Umwandlungen muß die Erde von ihrem erſten Entſtehen an erlitten haben, ehe ſie das ward, was ſie iſt! Wenn alle Begebenheiten in der Natur langſam geſchehen, und nach und nach, aber unaufhalſam; wie wahrſcheinlich iſt es, daß unſer Erdkörper noch unzählige Veränderungen durchgehen und erleben wird, ehe er zu ſeiner vollkommnen Ausbildung, oder zu ſeiner höchſtmöglichen Vollkommenheit gelangt! Und wie höchſt wahrſcheinlich iſt es, daß jetzt ſchon die große Cataſtrophe, welche wir den jüngſten Tag nennen, wodurch unſrer Erde eine neue Umwandlung bevorſteht, allmählich vorbereitet und unmerklich, aber unaufhaltſam, ausgeführt wird! — Wenn endlich Vernichtung der Materie ein eben ſo großes Wunder iſt, als Erſchaffung aus Nichts; wie wenig dürfen wir auf das Ende oder den völligen Untergang des Univerſum rechnen! Wie ſtarke Gründe haben wir, lieber zu glauben an einen neuen Himmel und an eine neue Erde! —

---

*) Fabricius (Joh. Chriſtoph) Betrachtungen über die allgemeinen Einrichtungen in der Natur. Hamb. 1781. 8.

Um ſich einigermaßen einen Begriff von dem Alter und der frühen Exiſtenz unſers Erdkörpers zu machen, denke man ſich nur alle jene Perioden der Bildung, die er ſchon, ſo viel wir wiſſen, durchlebt hat, ehe er ſeine jetzige Geſtalt und Beſchaffenheit erhielt. Erſt war unſre Erde wahrſcheinlich eine flüſſige, breyartige Maſſe, worin alle Grundſtoffe vermiſcht durch einander lagen. Aus dieſem Primordialfluidum, wie es die Naturforſcher nennen, bildeten ſich in einem ruhigen Zuſtande zuerſt die Ur- oder Granitgebirge, die ein Niederſchlag aus dem Waſſer ſind. An dieſe legten ſich durch Hülfe des Meers die Uebergangsgebirge an. Andere Fluthen erzeugten die Flötzgebirge, die ſich unter dem Waſſer bildeten; und nun erſt entſtand eine trockne Oberfläche, nachdem das Meer in ſeine Ufer ſich zurückgezogen hatte; nun erzeugte ſich auf dem feſten Lande eine lebende und vegetirende Welt, da vorhin nur Waſſerpflanzen und Seethiere exiſtirt hatten. Aber auch dieſe erſte Welt von Landthieren und Erdgewächſen verſchwand durch eine neue Revolution der Erde, und erſt nach mehrmaligen bekannten und unbekannten Umwandlungen erhielt unſer Erdboden ſeine jetzige Oberfläche und eine neue Schöpfung von Pflanzen und Thieren, die noch fortdauert. —

Wie viele Jahrtauſende müſſen aber nicht zwiſchen einer jeden dieſer vielen Perioden, welche die Erde durchlebt hat, vergangen ſeyn! Wie lange mußte es dauern, ehe die flüſſige Materie hart und beſtändig wurde, und zu ſolchen ungeheuren Gebirgen anwachſen konnte, als die Alpen und andere ſind! Wie viel Zeit ward erfordert, ehe das Meer ſolche Berge, als der Harz, das Erzgebirge und andere Gang- und Ueber-

gangsgebirge, welche ſich an die Granit= oder Urgebirge anlegten, bilden konnte! Wie viele Jahrtauſende gehörten dazu, um die Flötzgebirge mit ihren Muſchelbänken und unzähligen Schichten von Seegewächſen anzuſetzen und zu erzeugen! Wie lange mag es gedauert haben, ehe dieſe Waſſerwelt verſchwand, und die erſte Schöpfung von Landthieren und Erdprodukten entſtand! Wie viele Jahrhunderte vergingen, ehe auch dieſe Urwelt ihr Ende nahm, und aus ihrem Grabe unſre jezzige Welt mit ihren zahlreichen und mannigfaltigen Erzeugniſſen hervorging! —

Allein, wird man fragen, könnte man denn nicht wenigſtens das Alter und die Zeit der letzten Umſchaffung unſers Planeten berechnen, welche man gewöhnlich die Schöpfung der Welt nennt? — Auch dies iſt unmöglich, weil unſre Geſchichte nicht ſo hoch hinaufgeht und auch nicht hinaufreichen kann. Denn das, was für Geſchichte der erſten Menſchen gilt und was die jüdiſchen Geſchichtbücher davon melden, iſt nichts weiter, als Mythologie und gründet ſich auf Sagen und Erzählungen irgend eines alten Volkes des Orients, dergleichen jedes Volk hat, worauf ſich aber nichts Gewiſſes bauen läßt. — Die Zeit der jetzigen Erdperiode kann auch unmöglich genau berechnet werden, weil wir nicht wiſſen, wennehe ſich die große Cataſtrophe ereignete, mit der ſich unſre jetzige Weltſchöpfung anhob; eben ſo wenig, wie wir wiſſen, wie viel Zeit nöthig iſt, um eine neue Umwandlung der Erde und eine neue Schöpfung von Thieren und Pflanzen zu Stande zu bringen. Auch kann die Erſchaffung der Welt und des Menſchen nicht gleichzeitig ſeyn, wie man mit Uſſerius annimmt. Denn wie lange vorher war ſchon die Welt und unſer

Erdball da, ehe an Menſchen gedacht ward! Und wie viele Umwandlungen mußten mit unſerm Erdkörper vorgehen, ehe ſich Menſchen und Thiere der größern Art auf demſelben bilden und nähren konnten.

Alles in der Natur geht langſam und ſtufenweiſe und entwickelt ſich eins aus dem andern. Es iſt alſo ordnungswidrig, daß alles, was jetzt da iſt, auf einmal und in einem Augenblicke entſtanden ſey. Jahrtauſende müſſen darüber hingegangen ſeyn, ehe nur das jetzige Schöpfungswerk, zu dem wir gehören und das in unſre letzte Periode fällt, vollendet werden konnte, das noch jetzt nicht ganz vollendet iſt. Denn noch immer entſtehen neue Produkte und Spielarten von Thieren und Pflanzen, wenn Zeit und Umſtände es möglich machen. — Zuerſt konnten wol nur ſolche Pflanzen hervorgehen, die mit einem magern Boden vorlieb nehmen und auf Felſen ſich erzeugen, z. B. Lichenen, Steinflechten, Schorfmooſe u. ſ. w. Anfangs konnten ſich in dem magern Boden, woraus die neue Oberfläche der Erde beſtand und den die See angeſchwemmt hatte, nur ſolche Thiere und Gewürme bilden, welche Sand, Gewächserde, Letten, Kalk und Felſenſteine verzehren, als Regenwürmer, der Gordius, Helyx mytilus und die Pholaden. — Als aber nach und nach durch verfaulte Gewächſe und animaliſche Körper, durch Regen und vulcaniſche Aſche, ein beſſerer tragbarer Boden entſtand; da kamen mit der Zeit immer mehr edlere und größere Gewächſe und die ſich auf und von ihnen nährenden Inſecten und Thiere zum Vorſchein. Denn jedes Gewächs hat ſeine ihm eigenthümlichen Thiere, die ſich auf und von ihm ernähren und die alſo nicht eher da ſeyn konnten, als bis jene Pflanzen

und Bäume entſtanden, wovon ſie zu leben beſtimmt waren. Wie konnten aber gleich anfangs Bäume und Geſträuche mit Pfahlwurzeln da ſeyn? Es fehlte ihnen ja noch an hinlänglicher Erde, worin ſie Wurzel ſchlagen und ſich nähren konnten, und die ſich erſt nach und nach erzeugen mußte. — Endlich aber erhielten auch dieſe, ſo wie die größern vierfüßigen Thiere und ſelbſt die Menſchen, ihre Entſtehung und ihr Daſeyn, als nämlich erſt der Erdboden im Stande war, ſie zu erzeugen und zu ernähren. —

Die Naturforſcher haben dieſen Hergang der Sache längſt eingeſehen, was man auch dagegen einwenden mag. Daher ſahen ſie ſich genöthigt, außer der erſten Schöpfung, welche nur noch ſehr dürftig ſeyn konnte, noch eine zweyte anzunehmen, welche ſpätern Datums iſt, und wodurch die Säugethiere und Menſchen ihr Daſeyn erhielten. Aber man kann füglich noch mehrere Schöpfungen annehmen, als zwey, und es hat gewiß Jahrtauſende gedauert, ehe der Act der Schöpfung zu Ende ging. Ja, man kann behaupten, daß er unter gewiſſen Umſtänden noch immer fortdauert und daß ſich von Zeit zu Zeit neue Produkte im Pflanzen- und Thierreiche erzeugen, wenn dies gleich jetzt ſeltener geſchieht; weil ſich nun ſo ziemlich alles entwickelt hat, was unſere jetzige Erdoberfläche nach ihrer dermaligen Beſchaffenheit hervorbringen konnte; wie ich ſolches an einem andern Orte gezeigt habe.

Es gehörte alſo unſtreitig eine lange Reihe von Jahrhunderten dazu, ehe die Erde nach dem Untergange der Urwelt, welche unſrer Weltperiode vorherging, ſich wieder ausbilden, neue Erdprodukte hervorbringen, und

der Menſch mit ſeiner ihn umgebenden Schöpfung von Thieren aller Art ſich erzeugen konnte. Wie kann man alſo mit der Entſtehung des Menſchen unſre Zeitrechnung von Erſchaffung der Welt anfangen? Wie lange war ſchon die Welt, ehe an die Ausbildung unſers Erdkörpers die Reihe kam! Wie lange beſtand ſchon unſre Erde, ehe an die Erzeugung von Menſchen gedacht ward! —

Selbſt nach der Erſcheinung des Menſchen auf dem Schauplatze der Welt muß es lange gedauert haben, ehe man von unſerm Geſchlechte, als Menſchen, etwas wußte; d. i. ehe ſie ſich zu großen Geſellſchaften vereinigten und Völkerſchaften bildeten, die ſich durch Thaten auszeichneten und ſich die Welt unterwarfen, woraus eine Zeit- und Weltgeſchichte ſich nach und nach bilden konnte. Die erſten Menſchen waren wahrſcheinlich weiter nichts, als einzelne zerſtreute Familien, hier und da herumirrende Horden und Stämme von geringer Bedeutung; wie noch jetzt die nordamerikaniſchen Wilden ſind, die doch ſchon einen Grad von Bildung haben und ſeit Jahrtauſenden in ihren Wäldern geſellſchaftliche Vereine geſtiftet haben. Was wußte man von ihrem erſten Urſprunge, Daſeyn, Aufenthalte und Zuſtande? Was wußte man in Aſien von den zu gleicher Zeit mit den dortigen Menſchen entſtandenen und lebenden Bewohnern in den übrigen Welttheilen und auf den entfernteſten Inſeln? Denn wahrſcheinlich hat jedes Land und jedes Klima ſeine ihm eigenthümlichen Menſchen von Anfang an gehabt. Kann man alſo wol von dieſen erſten Menſchen ſchon eine Geſchichte erwarten? — Man denke ſich nur den damaligen elenden und verlaſſenen Zuſtand, worin die Menſchen anfangs

lebten, ſo wie die Beſchaffenheit ihres Wohnplatzes, der Erde. Die ganze Oberfläche derſelben war mit undurchdringlichen Wäldern bedeckt und dieſe wieder mit Sümpfen und Moräſten erfüllt; wovon uns das alte Germanien und das jetzige Amerika noch ein treues Bild liefern. In dieſen großen Steppen oder ungeheuern Wäldern lebten zugleich mit den Menſchen unzählige wilde, reißende Thiere, die unſerm Geſchlechte an Kräften weit überlegen waren, und wider die er ſich noch nicht hinlänglich vertheidigen konnte, da die Waffen erſt in der Folge erfunden wurden. Die Menſchen hatten auch noch keine feſte Wohnplätze, ſie wußten noch nichts von Ackerbau und Viehzucht, ſie trieben noch keine Künſte und Handwerke. Dies alles hat ſie erſt die Noth im Verlaufe der Zeit erfinden gelehrt. Welch ein beträchtlicher Zeitraum gehörte dazu, ehe ſie ſich aus dieſem kümmerlichen Zuſtande herausarbeiten und es erſt nur ſo weit bringen konnten, als die jetzigen Wilden in Amerika es gebracht haben! — Wie viel Zeit und Anſtrengung mußte es ihnen koſten, ehe ſie im Kampfe gegen die wilden Thiere die Oberhand behielten! Wie viel Zeit gehörte dazu, ehe ſie eine menſchliche Sprache erfanden, wozu der Menſch von Natur nichts, als die Anlage beſitzt, und ohne welche ſich doch an keine Aufbewahrung und Fortpflanzung der Geſchichte denken läßt, wenn wir auch nur bey Sagen und Mythen ſtehen bleiben! Wie lange mochte es dauern, ehe ſie auf die Erfindung des Feuers, auf die Bearbeitung der Metalle, welche die alten Deutſchen noch nicht einmal verſtanden, auf die Kunſt, ſich Häuſer und Wohnungen zu bauen, Acker- und Gartenbau zu treiben, die Thiere zu domeſticiren und ſie zum Ackerbau und zur Bequemlichkeit auf Reiſen zu gebrauchen, kamen! Wie

viele tauſend Jahre vergingen vielleicht, ehe ſie auf die Erfindung der Buchſtabenſchrift, die jünger, als die Zeichen- und Hieroglyphenſchrift iſt, verfielen und die Kunſt zu ſchreiben lernten, ohne welche an keine ordentliche Geſchichte und Aufzeichnung von Annalen, welche auch andern Völkern verſtändlich iſt, zu denken war! Kann man alſo wol eine Geſchichte vor der Geſchichte erwarten? Die vorhiſtoriſchen Zeiten haben vielleicht eben ſo lange und länger gedauert, als die hiſtoriſchen. Wir werden hierin durch die Spuren von früher Cultur, welche wir in den Werken der alten Aegyptier und Indier antreffen, die uns jetzt noch in das größte Erſtaunen ſetzen, beſonders durch die Beweiſe von höhern aſtronomiſchen Kenntniſſen bey den Braminen und in den ägyptiſchen Thierkreiſen zu Tentyra und andrer Orten, noch mehr beſtärkt, von deren Erfindung die Geſchichte nichts ſagt. Was für einen undenklichen Zeitraum von Exiſtenz des Menſchengeſchlechts ſetzen dieſe Fortſchritte in Künſten und Wiſſenſchaften voraus; wenn man damit den erſten rohen Anfang und verlaſſenen Zuſtand unſers Geſchlechts vergleicht! —

Daß man ſchon von den erſten Menſchen eine Geſchichte erwartet und von ihrem Auftritte auf dem Weltſchauplatze die Zeitrechnung anheben will, kommt daher, weil man gewohnt iſt, ſich unſre erſten Eltern ſchon als gebildete Menſchen zu denken und ſich nicht in ihre Lage zu verſetzen weiß. Aber wer nur mit den Schwierigkeiten einigermaßen bekannt iſt, welche ungebildete, aller Künſte und Wiſſenſchaften beraubte, Menſchen in einem wilden, unangebaueten, mit den dickeſten, undurchdringlichſten Wäldern angefüllten Lande, das von Ungeziefer und wilden und reißenden Thieren wimmelte, antreffen

mußten, um ſich aus dieſem rohen und verlaſſenen Zuſtande herauszuarbeiten; der wird nicht viel zum Beſten der Geſchichte von ihnen erwarten. Es wäre dieſes eben ſo, als wenn man von Negern, Papus oder Feuerländern eine Geſchichte der Welt erwarten wollte. — Hieraus ergiebt ſich, daß die frühere Weltgeſchichte nicht weit hinaufreicht, und daß das Menſchengeſchlecht ſchon eine geraume Zeit auf dem Erdboden gelebt haben müſſe, ehe man von ſeinem Daſeyn etwas wiſſen und von ſeinen Thaten und Schickſalen, ſo wie von ſeinen Erfindungen, etwas aufzeichnen konnte. Die früheſte Geſchichte, die wir haben, erſtreckt ſich nur über einen Theil von Aſien, wo die Menſchen, ſo viel wir wiſſen, zuerſt den rohen Naturzuſtand verließen und zu dem gebildetern übergingen, wo Künſte und Wiſſenſchaften zuerſt erfunden wurden. Von den übrigen Welttheilen, worin doch aller Wahrſcheinlichkeit nach auch ſchon Menſchen lebten, wiſſen wir nichts, weder woher ihre Bewohner gekommen, noch was für große und mächtige Völker, deren Spuren und Monumente wir noch antreffen, darin geblühet, und wie weit ſie es in der Cultur gebracht haben. In allen dieſen Dingen tappen wir noch im Finſtern herum, und werden auch wol nie mehr, als wir wiſſen, davon erfahren; weil die erſten Völker der Erde nicht die Kunſt zu ſchreiben verſtanden, keine Annaliſten und Geſchichtſchreiber hatten, oder weil ihre Jahrbücher nicht bis auf unſre Zeiten gekommen ſind. Wie kann man alſo das Alter der Welt und des Menſchengeſchlechts berechnen? —

Wir wiſſen alſo auch nicht, wie, wo und wann das Menſchengeſchlecht zuerſt entſtanden iſt. Denn wer könnte und ſollte das aufgezeichnet haben, da die erſten

Menſchen bey ihrem Hervorgange höchſt wahrſcheinlich nur rohe, wilde Menſchen, Halbmenſchen, waren; die noch keine gebildete Sprache und noch weniger eine Idee von Geſchichte hatten, und ſich wol wenig darum bekümmerten, es auch wol nicht einmal wußten, woher ſie entſprungen waren. „Das Menſchengeſchlecht in ſeiner Kindheit gleicht dem einzelnen Menſchen in ſeiner Kindheit; er kann ſich nicht erinnern, wie er ein Bewohner der Erde wurde, und weiß keine Nachricht zu geben von den erſten Jahren ſeines Lebens. Nur, weil er ſieht, wie andere Menſchen geboren werden, und weil ihm andere ſagen, er ſey auch ſo entſtanden, glaubt er es." — *) Nicht viel beſſer war der Zuſtand der erſten Menſchen; ſie wußten eben ſo wenig, wie und woher ſie entſtanden waren, viel weniger bekümmerte es ſie, die Zeit und Geſchichte ihres Urſprungs der Nachwelt aufzubewahren. Sie hatten noch nicht einmal eine menſchliche Sprache, ihr Verſtand ſchlummerte noch, ſie lebten, wie die Thiere des Feldes, faſt ohne Bewußtſeyn und waren zufrieden, wenn ſie ihre thieriſchen Triebe nur einigermaßen befriedigen konnten. — Zwar trieb ſie der Hang zur Geſelligkeit und die Noth, ſich gegen die wilden Thiere zu ſchützen, und ſich gegenſeitige Hülfe zu leiſten, wie auch der Geſchlechtstrieb bald an, ſich in größere Geſellſchaften zu vereinigen, woraus in der Folge große Völkerſchaften entſtanden; aber auch von dieſen Zeiten haben wir keine Nachrichten. Denn

---

*) Neue Kritiken und Aufklärungen über die moſaiſche Geſchichte des Sündenfalls, in Henke's Muſeum für Rel. Wiſſenſch. B. 3. St. 2. Magdeb. 1806.

was die jüdiſchen Annalen davon ſagen, beruht blos auf Mythen und paßt nicht auf Menſchen, wie ſie aus der Hand der Natur kamen. Die Bibel redet von ſchon gebildeten Völkern, die bereits Künſte und Handwerke trieben und ſchon Viehzucht und Ackerbau hatten, wozu es noch nicht einmal in Amerika gekommen iſt, viele tauſend Jahre ſpäter. Wie kann das eine Geſchichte der erſten Menſchen genannt werden? — Wenn wir nun an das hohe Alter der Künſte und Wiſſenſchaften in Aegypten und Indien denken, wenn wir erwägen, wie viel Zeit dazu gehörte, ehe die Menſchen ihren rohen Zuſtand verließen, die dicken Wälder ausrotteten, die wilden Thiere ſich unterwarfen, den Erdboden anbaueten, Künſte und Wiſſenſchaften erfanden und ſie zu einer ſolchen Höhe und Vollkommenheit brachten, als ſie ſchon lange vor unſrer Zeitrechnung und Geſchichte in Aſien erreicht hatten; welch ein langer Zeitraum gehört dazu, von dem wir nichts wiſſen und deſſen Geſchichte für uns ganz verloren iſt! Wie könnten ein Paar tauſend Jahre hinreichen, alles dieſes zu Stande zu bringen! Dazu würden übermenſchliche Kräfte erforderlich geweſen ſeyn.

Wenn wir aber nicht einmal das Alter und die Dauer des Menſchengeſchlechts und ſeiner Bildung berechnen können; wie viel weniger iſt dies der Fall mit der Erde ſelbſt, die wir bewohnen! — Denn daß dieſe viel eher da ſeyn mußte, als ſie im Stande war, Menſchen zu erzeugen und zu ernähren, läßt ſich ſchon von ſelbſt aus der Analogie der Sache ſchließen. Daß aber die Erde ſchon von undenklichen Zeiten her geweſen ſeyn müſſe, davon giebt es außer jenen oben angeführten Daten noch viele andere Beweiſe. Ich will

hier nur an die vielen Oberflächen derſelben erinnern, die man unter der jetzigen antrifft, welche eine ganze, längſt vergangene, Welt von Thieren der Urwelt bedecken, deren Größe und Bauart uns mit Erſtaunen und Bewunderung erfüllt, und worin ſchon Spuren von menſchlicher Cultur angetroffen werden. — Welch ein Zeitraum war aber dazu erforderlich, ſo viele neue Erdrinden zu bilden, die alleſammt 20 = 30 = 40 Fuß hoch über einander liegen und ſchon einen Fuß hoch fruchtbare Dammerde angeſetzt haben! Wie viel Zeit gehörte dazu, dieſe neuen Oberflächen anzubauen, ſie mit Pflanzen und Bäumen zu beſetzen, und mit Thieren und Menſchen zu bevölkern! Wie viele große und allgemeine Fluthen und Ueberſchwemmungen, welche dieſe neuen Oberflächen der Erde mit ihren neuen Bewohnern hervorbrachten, muß es gegeben haben, wovon wir nichts wiſſen, und welche die Urwelt betrafen, die der jetzigen Weltperiode vorherging!

Dazu kommen die vielen Schichten und Lagen von Lava, Kalk und Schiefer, die man in Italien am Fuße des Veſuv und Aetna entdeckt hat, die auf ein mehr, als 50000jähriges Alter der Erde ſchließen laſſen. — Auch aus der Verwitterung und dem verfallenen Zuſtande der Granitfelſen des Brocken und anderer Urgebirge kann man auf die lange Dauer und das hohe Alter der Erde ſchließen. Der Granit iſt eine der dauerhafteſten und feſteſten Steinarten; welches auch daraus zu erſehen iſt, weil die über 3000 Jahre alten ägyptiſchen Pyramiden und Obelisken noch nicht verwittert ſind. Demohngeachtet hat der Brocken ſchon längſt ſeine ſchroffen und ſteilen Spitzen und Hörner, ſo wie ſeine urſprüngliche Geſtalt, verloren. Seine

Felſen verwitterten und verwittern noch immer mehr, fallen herab und runden ihn immer mehr ab. Die Granitfelſen verlieren ihre Ecken, Schnee und Eis ſprengen Stücken davon ab, und dieſe legen ſich um dem Gipfel herum und verwandeln ſich durch die Länge der Zeit in Sand und Grand. Was folgt nun hieraus? Nach dem Grade der Verwitterung der, der Luft ausgeſetzten, Granitblöcke zu urtheilen, muß die Erde ſchon 40 bis 60000 Jahre alt ſeyn. —

Aber noch einen andern, weit höhern und ſicherern Maaßſtab der Berechnung haben wir an der Geſchwindigkeit der Lichtſtrahlen. Die Aſtronomen haben berechnet, daß ein Lichtſtrahl aus dem entfernteſten Fixſterne 8000 Jahre brauche, ehe er bis zu unſrer Erde gelangen könne. — Wie lange mußte alſo unſre Erde ſchon da ſeyn, ehe derſelbe ſein Licht auf ſie werfen konnte! Und was für ein Zeitraum gehörte dazu, ehe die Sterne der Milchſtraße und die Nebelflecke, die nichts anders, als große Gruppen von Sternen ſind, ihr Licht uns mittheilen konnten? Reichen dazu wol 100000 Jahre hin? Und wie viele ſolcher entfernten Weltkörper giebt es vielleicht, deren Lichtſtrahlen noch nicht einmal bis zu uns gelanget ſind! — Zwar konnten jene Sonnenſyſteme längſt da ſeyn und ihr Licht ſtrahlen laſſen, ehe an unſre kleine Erde gedacht ward. Allein wenn, wie Fabricius ſagt, die Materie beſtändig iſt und Vernichtung derſelben ein eben ſo großes Wunder wäre, als Erſchaffung aus Nichts; ſollte nicht unſer Planet und Sonnenſyſtem ſchon eben ſo alt, als die übrigen ſeyn? Wenn man auch annimmt, daß ſich aus der Urmaterie oder dem Aether, alles nach und nach im Verlaufe der Zeit entwickelt habe, und alſo man noch

jetzt neue Sterne am Himmel erſcheinen und andere dagegen verſchwinden ſieht; ſo geht das Alter unſers Sonnenſyſtems doch gewiß ſchon ſehr hoch hinauf. Und da nun unſer Erdball wiederum einen Theil unſers Sonnenſyſtems ausmacht; ſo kann er alſo auch nicht von geſtern her ſeyn. —

Eben ſo wenig, wie man nun das Alter der Erde beſtimmt angeben kann, eben ſo wenig läßt ſich auch die Fortdauer und das Ende derſelben beſtimmen. Denn was man von Annäherung eines Cometen ſagt und träumt, der der Erde den Untergang drohe, iſt theils unwahrſcheinlich, theils auch unerwieſen. Wir kennen ja die Natur und Beſchaffenheit dieſer Irrſterne noch zu wenig und können ihren Lauf und ihre Wiederkehr noch nicht ſo genau berechnen, daß wir von ihnen etwas zu fürchten Urſache hätten. Allein wenn auch ein Comet ſich unſrer Erde zu ſehr näherte und die gewaltſamſten Revolutionen auf derſelben bewirkte; ſo wäre er doch nicht im Stande, ſie ganz zu vernichten, ſondern höchſtens nur, ſie umzuwandeln. Dies iſt aber ſchon öfter mit ihr geſchehen, ohne daß wahrſcheinlich ein Irrſtern daran Schuld war. Denn die Erde in Nichts zu verwandeln, iſt ganz unmöglich. Vernichtung der Materie wäre ein eben ſo großes Wunder, als Erſchaffung aus Nichts. — „Die Materie," ſagt Fabricius, „iſt beſtändig; allein die Form derſelben ändert ſich täglich. Sie geht durch alle drey Reiche der Natur, und alles, was wir jetzt antreffen, zeigt die Spuren lange verfloſſener Zeiten und eines beſtändig fortdauernden Umlaufes." Wenn alſo die Form der Materie ſich nur ändert, und in einem beſtändig fortdauernden Umlaufe iſt, wozu ſoll man ein Ende der Welt an-

nehmen? — Nur von einer Umwandlung unſers Erdballes kann die Rede ſeyn, nicht aber von völliger Auflöſung und Vernichtung. Denn wenn von der Materie nichts verloren gehen kann, wenn ſie unter neuen Formen immer wieder zum Vorſchein kommt; wie darf man beſorgen, daß unſere Erde einſt in Nichts verwandelt werden würde? Große Veränderungen und Zerſtörungen kann und wird ſie erleiden, wie ſie bereits erlitten hat, und wie ihre Eingeweide beweiſen; denn unſre jetzige Welt iſt aus dem Grabe der Urwelt hervorgegangen. Aber ganz vernichtet kann und wird ſie deshalb nicht werden. Sonſt entſtände ja eine Lücke in unſerm Sonnenſyſteme, welche nur durch einen andern Erdball, der dem unſrigen gliche, erſetzt werden könnte. Eben daher halte ich es auch für unwahrſcheinlich und unmöglich, daß, wie Herſchel beobachtet haben will, ganze Sonnenſyſteme ſeit einiger Zeit am Himmel verſchwunden ſind. Es muß dieſes aus andern uns unbekannten Urſachen herrühren, wenn die Sache anders gegründet iſt. Vielleicht ſteht einem ſolchen Sonnenſyſteme eine große Veränderung bevor, wodurch ſeine Sonne ihren Schein eine Zeitlang verloren hat; aber ganz vernichtet kann es wol nicht werden. —

Allein eine völlige Vernichtung unſers Erdkörpers iſt auch nicht einmal nöthig. Die Erde verjünget und erneuet ſich immer wieder durch und aus ſich ſelbſt, wenn ſie veraltet und verfällt. Der Erdball bleibt, wie Fabricius ſagt, beſtändig gleich ſchön, gleich munter, gleich herrlich. Die Welt iſt noch eben ſo vortrefflich, als ſie bey ihrem erſten Entſtehen geweſen. — Und wenn gleich das, was aus dem Schooße der Erde hervorgeht, nicht von ewiger Dauer iſt, wenn gleich alles

wieder dahin zurückkehrt; ſo geht doch davon nichts verloren. Es bleibt alles in der Welt, wenn es gleich in ſeine urſprünglichen Beſtandtheile wieder aufgelöſet wird. Der Schöpfer läßt alles, was untergegangen iſt, immer wieder unter neuen beſſern Formen erſcheinen. Die Natur verjünget ſich, gleich dem Phönix und geht neu und ſchöner, als ſie zuvor war, wieder aus der Aſche hervor. — Wie oft mag alſo unſer Planet ſchon ſeine äuſſere Geſtalt verändert haben und wie oft kann und wird er in der Folge noch ſeine Form verändern, wovon jedesmal eine neue Schöpfung von Pflanzen und Thieren die Folge iſt! Der jüngſte Tag der Erde iſt zwar ſchon oft da geweſen und wird auch noch oft wiederkehren: denn die Gegenwart iſt ſchwanger mit der Zukunft und aus der Zerſtörung geht immer neues Leben hervor; aber völlige Vernichtung der Welt findet wol nicht Statt! —

III.

Ueber die urſprüngliche Art der Erzeugung der Naturkörper.

Die Entſtehung aller Dinge wird noch lange und vielleicht auf immer ein Geheimniß für den ſchwachen Menſchen bleiben, wenn wir jetzt gleich ſchon viel heller darin ſehen, als vor 4000 Jahren, und künftig wahrſcheinlich den Schleyer, den die Natur über dieſes Geheimniß geworfen hat, immer mehr aufdecken werden; zumal wenn wir fortfahren, ſolche Fortſchritte in der Naturkenntniß zu machen, als wir ſeither gethan haben. Gleichwol werden wir hierin noch lange im Dunkeln herumtappen. Iſt uns doch ſogar die jetzige Erzeügung von Pflanzen und Thieren, oder die Art und Weiſe, wie jetzt eins aus dem andern entſteht, und die vor unſern Augen und ſogar durch unſre Mitwirkung geſchieht, noch ein Geheimniß; wie ſollte es die erſte urſprüngliche Erzeugung aller Dinge nicht ſeyn, wobey kein Menſch zugegen geweſen iſt, und die durch einen andern Modus, als jetzt, vorgegangen zu ſeyn ſcheint!

„Wir haben," wie du Pont de Nemours irgendwo ſagt, „bis jetzt nur ſehr unbeſtimmte Muthmaßungen über die Art, wie die Grundſtoffe die Natur der Pflanzen annehmen, und wie ſodann die vegetabiliſchen Stoffe, die Erden, Säuren und Laugenſalze, welche jene enthalten, die Gasarten, welche in ihre Beſtandtheile eingehen, ſich animaliſiren, ſich mit bereits lebenden Thieren verkörpern. Es iſt ein ſchwer zu durchdringendes Geheimniß, wie das Leben, dieſe glückliche, ſonderbare Bewegung, welche alle faule Gährungen hemmet, ihnen zuvorkommt, oder ſie bekämpft, entſteht; wie man das Empfindungsvermögen, das Selbſtbewußtſeyn, den Willen, die Denkkraft, dieſe Attribute des animaliſchen Lebens erlangt? Wie es zuging, daß es Thiere gab und noch giebt, und ſo unendlich verſchiedene Thiere?!" —

Indeſſen wollen wir es verſuchen, ob wir die Natur nicht etwa in ihrer geheimen Werkſtatt belauſchen können, um ihr näher auf die Spur zu kommen und zu entdecken, wie ſie jetzt noch wirket und ſchaffet. Vielleicht können wir daraus errathen, wie ſie anfangs wirkte. Wir wollen zu dem Ende die drey Reiche der Natur nach einander durchgehen.

Wie die Produkte des Steinreiches ſich erzeugen, läßt ſich noch am erſten und leichteſten erklären. Wir ſehen es noch immer gleichſam vor Augen, wie die Cryſtalle anſchießen, die Erze ſich anlegen, die Kammern in den Salzbergwerken und die Höhlen der Erde zuſintern; wie ſogar das Waſſer den Tophſtein anſetzt und wie das unterirdiſche Feuer in den Vulcanen die Stoffe in der Erde zu Schlacken, Bimmſtein und Lava ſchmelzt

und umformt. Kurz! die Steinbereitung geht noch immer fort. —

Da wir nun die Erzeugung der Produkte des Mineralreichs noch immer vor Augen ſehen; ſo können wir daraus mit ziemlicher Gewißheit ſchließen, daß die Natur auch im Anfange auf eben dieſem Wege Steine und Mineralien gebildet habe. Dieſe Produkte müſſen theils durch Waſſer, oder auf dem naſſen Wege, entſtanden ſeyn, wie jetzt die Mineralogen annehmen, theils durch unterirdiſches Feuer in den Vulcanen ihren Urſprung genommen haben. Jedoch ſcheint die Verwandlung in Stein auch noch durch einen andern uns unbekannten Proceß der Natur und oft ſchnell zu geſchehen, wie man aus mehrern Daten und Umſtänden ſchließen kann. —

Die urſprünglichen Berge der Erde, wenn ſie gleich die feſteſten Maſſen bilden, als Granit, Gneis, Thonſchiefer u. ſ. w. ſind, wie der Augenſchein lehrt, ein Gemiſch von mehrern Steinarten, welche durch einander gemengt worden, ohne ihre Natur zu verändern. Sie müſſen alſo vorher weich geweſen ſeyn, und aus einer flüſſigen, breyartigen Maſſe beſtanden haben, die nach und nach verhärtete. Sie ſind offenbar ein Niederſchlag aus dem Waſſer, und bildeten ſich vermuthlich in einem ruhigen Zuſtande der Erde, ohne daß das Feuer dabey im Spiele war. Sie wurden im Waſſer und nach Verlauf von Jahrtauſenden zu einer compacten Maſſe. Es ging dieſes alſo ganz natürlich zu, nach den Geſetzen der Natur, ohne ein Wunder.

Die übrigen Steinarten in den Uebergangs- und Flötzgebirgen ſetzte auch wahrſcheinlich das Meer ab, und entſtanden alſo auf eben die Art, auf dem naſſen

Wege. Jedoch ſcheinen die Uebergangsgebirge nicht in einem ruhigen Zuſtande der Erde entſtanden, ſondern durch gewaltſame Fluthen, Strömungen und Schwemmen an die Urgebirge angelegt zu ſeyn. Sie beſtehen größtentheils aus Geröllen und kleinen Theilen, welche das Waſſer von den Urgebirgen abgewaſchen und aufgethürmt hat. Die Flötzgebirge aber, welche aus Kalk, Gips, Schiefer u. ſ. w. beſtehen, bildete offenbar auch die See durch Niederſchlag des Waſſers; denn ſie enthalten eine Menge von Seeprodukten und ſchließen Fiſche und andere Seethiere ein, welche man in den Urgebirgen nicht findet.

Daß die Steinbereitung und Erzeugung auf dieſe Art geſchehen ſey, lehrt ſelbſt die Erfahrung. Noch immer ſetzt die See Lagen von Letten an, und wir ſehen, daß ſelbſt unter dem Waſſer ſich Schichten von Sandſteinen erzeugen. An den Küſten von Sicilien z. B. verbindet eine Art Cement oder Erdſaft den Meeresſand unter dem Waſſer und macht ihn zu einer Steinmaſſe; daher die Seeküſte dort wächſt und ſich verlängert. Es iſt wahrſcheinlich, daß mit der Zeit Neapel mit Sicilien auf die Art wieder verbunden werden. — Bricht man den Sandſtein unter dem Waſſer, ſo ſetzt das Meer durch den angeſchwemmten Sand nach 12 Jahren neue Lagen in den Sandſteinbrüchen an. Noch jetzt alſo erzeuget die Natur Steine. — Es giebt Marmorbrüche in Italien, bey Tivoli, die nach wenigen Jahren neue Schichten durch Aggregation, Anſatz u. ſ. w. anſetzen und alſo ſich ſelbſt erneuern. Daher findet man in alten eingegangenen Steinbrüchen, zuweilen mitten im Marmor, alte Brecheiſen und andere eiſerne Inſtrumente, welche die Steinbrecher in alten Zeiten haben

liegen laſſen und die der Marmor eingeſchloſſen hat. — Man hat ſogar Exempel, daß Erze und Metalle ſich an alte Fahrten oder Leiterbäume angelegt haben, die in eingegangenen Gruben verſchüttet wurden. — Selbſt Feuerſteine bilden ſich noch zu unſern Zeiten. Denn einſt fand man in einem ſolchen Steine, als die Köchin ihn zerſchlug, einige 20 Biſchöfl. Münſterſche kleine Silbermünzen aus dem 16ten Jahrhunderte, die mit einem Faden zuſammengebunden waren; welches merkwürdige Stück der Berghauptmann von Trebra in ſeiner Naturalien-Sammlung aufbewahrt und beſchrieben hat. — Auch der Schiefer ſcheint zu wachſen. Denn in einem gewiſſen Garten, unter welchem Thon-Schiefer ſteht, und in dem man vor 20 Jahren noch 2 Fuß tief graben konnte, kann man jetzt kaum noch 1 Fuß tief graben. — Und ſehen wir es nicht vor Augen, wie ſich in unſern Theekeſſeln die im Waſſer enthaltenen Steintheilchen oft fingerdick anſetzen? Iſt es alſo nicht offenbar, daß die Natur noch immer Steine bildet, wie ſie es vom Anfang an gethan hat? Nur der Granit iſt hiervon ausgenommen, der ſich jetzt nicht mehr bilden kann; weil die Umſtände es unmöglich machen, und weil wir nicht mehr in der erſten Periode der Erde, in der Urzeit, leben. Es muß alſo durch einen Zufall oder durch Kunſt oder Betrug geſchehen ſeyn, wenn man einſt zu Rom, in einem Granitblocke, der aus Aegypten gebracht war, und den man durchſägete, eine römiſche Kaiſermünze vom Auguſt fand. — Denn wachſen kann der Granit nicht. *)

---

*) Vermuthlich iſt es kein wirklicher Granit geweſen; ſondern eine andere Art von Stein von neuerer Formation, welche die Arbeiter

Es ſcheint hieraus zu erhellen, daß die jetzige und die erſte urſprüngliche Art der Erzeugung bey den Steinen und Mineralien eine und dieſelbe ſey, wenn gleich Zeiten und Umſtände darin einige Veränderung gemacht haben. Wir können uns alſo die Entſtehung des Mineralreichs ganz wol erklären, ohne zu Wundern unſre Zuflucht zu nehmen. Sie geſchah und geſchieht noch jetzt durch die bildende Kraft der Natur; nur auf eine andere Art, als in den beyden andern Reichen der Natur, dem Pflanzen- und Thierreiche. Denn hiermit ſcheint es eine andere Bewandtniß zu haben; wenn gleich unſre neuen Naturphiloſophen hierin eine Analogie mit den Erſcheinungen der Cryſtalliſation annehmen. — Zur Bildung der Pflanzen und Thiere, oder der organiſchen Produkte ſind die todten chemiſchen Kräfte der Natur nicht hinlänglich; dazu gehören höhere Kräfte, die nicht in unſrer Gewalt ſtehen, die wir nicht ſehen können, und die wir auch zum Theil noch nicht einmal recht kennen. Zugleich ſcheint es, als wenn ſich die organiſchen Körper jetzt nicht einmal mehr ſo erzeugen, als ſie anfangs von der Natur gebildet ſeyn müſſen. Wenigſtens iſt dies bey den größern Thieren und ſelbſt dem Menſchen der Fall, die nicht, wie Pflanzen und Inſekten, durch eine generatio aequivoca entſtehen können, wie in der Folge näher erklärt werden wird.

Jedoch wir wollen erſt ſehen, wie und auf was für

---

nicht recht kannten. Es kann ſich aber auch eine ſogenannte Ader im antiken Stein durch eine vorher offene Kluft gebildet haben, die durch Kalkſpath ausgefüllet wurde. —

eine Weiſe ſich jetzt noch organiſche Körper erzeugen; dies giebt uns vielleicht einen Wink, wie die Natur im Anfange gewirkt hat. Organiſche Erzeugniſſe, behauptet man, können jetzt nicht anders entſtehen, als durch Keime, Befruchtung und Fortpflanzung. Die Folge wird lehren, daß dieſe Behauptung einige Einſchränkung leidet und nicht durchaus wahr iſt. Aber ſelbſt dieſe Erzeugung, nach welcher immer eins aus dem andern entſteht, iſt uns noch ein Geheimniß. Man iſt, um ſich den modus procreandi zu erklären, welcher jetzt der gewöhnliche iſt, mehrere Wege eingeſchlagen. Die Alten nahmen an, daß alles aus der Fäulniß entſtehe und entſtanden ſey. — Sie ſahen bey Entſtehung des Menſchen die monatliche Reinigung der Frau als die eigentliche Materie der Frucht an, die aber erſt durch den männlichen Saamen ihre Bildung erhielte. — In neuern Zeiten verwarf man dieſes Syſtem, wie billig, und nahm dagegen präformirte Keime an. Man behauptete, daß ſchon im erſten Baume, Thiere und Menſchen alle nachfolgenden Bäume, Thiere und Menſchen geſteckt hätten, oder, mit einem Kunſtausdrucke, präformirt geweſen wären. — Harvey war der Erfinder dieſer Theorie, welche man das Einſchachtelungsſyſtem nennt; weil man ſich dabey eine Menge Schachteln vorſtellt, die alle in einander paſſen und wovon die eine immer kleiner, als die andere iſt. Allein dies widerſpricht der geſunden Vernunft; denn wie klein müßten nicht unſre und ſo vieler 1000 Millionen Menſchen Keime geweſen ſeyn, wenn ſie alle in dem Eyerſtocke der Eva, unſrer aller Mutter, geſteckt hätten, um Platz darin zu haben, und ſich nach Jahrtauſenden entwickeln zu können! —

Eine andere, dieſer völlig entgegengeſetzte Theorie, führte dagegen Leuvenhoek ein. Er ſchrieb die Befruchtung den Saamenthierchen zu, welche er bemerkt haben wollte, und welche ſich lebhaft bewegten. — Aus dieſen ſollte ſich nun, ſeiner Meinung nach, das künftige junge Thier entwickeln. Er verglich dieſe Verwandlung mit den häufigen Verwandlungen, welche wir in der Inſectenwelt vorgehen ſehen, worin ein und daſſelbe Thier nach und nach in 3-4 verſchiedenen Geſtalten erſcheint, und doch immer daſſelbe Thier bleibt. — Allein auch dieſe Meinung wurde bald verworfen, und man nahm nun wieder zu den Eyern ſeine Zuflucht und behauptete nach wie vor, daß alles aus Keimen und Eyern entſpringe, ſelbſt vierfüßige Thiere und Menſchen nicht ausgenommen; nach dem bekannten Grundſatze: Omne vivum ex ovo. —

Endlich entdeckte Blumenbach eine neue Kraft der Natur, den Bildungstrieb, nisus formativus, nach einem Kunſtausdrucke, worin er ſchon Büffon zum Vorgänger gehabt hatte, und den auch ſchon die Alten unter dem Namen vis plastica halb und halb kannten. Dieſe Entdeckung lehrt uns, daß alle organiſche Körper eine gewiſſe innere Kraft, ihres Gleichen zu bilden, beſitzen. Beide Theile, Männchen und Weibchen, müſſen aber zur Erzeugung des jungen Thiers beytragen und von dem Ihrigen etwas dazu hergeben, wenn dieſe Bildung Statt finden ſoll. Hieraus entſteht denn das Ey, worin ſich der Embryo entwikkelt. *) Selbſt bey einigen Pflanzen und Bäumen iſt

*) Ich will zwar nicht den weiblichen Eyerſtock ableugnen; aber er

dies der Fall und die weiblichen Produkte des Pflanzenreichs werden nie Früchte tragen, wenn nicht in ihrer Nähe männliche von ihrer Art ſich befinden, oder wenn man die männlichen Blumen, z. B. an den Gurken, abpflückt und ſie als taube Blumen wegwirft. Die meiſten Arten von Pflanzen und Bäumen aber ſind zwitterartig, Mann und Weib zugleich, und befruchten ſich ſelbſt. —

Nach dieſer Theorie, welche man jetzt faſt allgemein annimmt, entſteht daher im Thier- und Pflanzenreiche alles durch innere Bildung, oder durch den Bildungstrieb der Natur, ohne präformirte Keime, ohne die Hülfe von Saamenthierchen. — Wäre dies nicht der Fall, und hätte das weibliche Geſchlecht ſchon den völlig präformirten Keim des künftigen jungen Thiers in ſeinem Eyerſtock; ſo ließe es ſich gar nicht erklären, wie das männliche Geſchlecht etwas zur Bildung und Erzeugung des jungen Geſchöpfs oder des foetus beytragen könnte; wie wir doch offenbar bey Thieren und Menſchen gewahr werden. Ich will hier nur an die Aehnlichkeit der Kinder mit dem Vater erinnern; wie auffallend iſt ſie nicht oft! — Und woher kommt die Aehnlichkeit bey den Baſtarden unter den Thieren mit dem

———

iſt nur ein einſeitiges Mittel zur Erzeugung von Thieren und Menſchen. Erſt muß der Mann noch ſeinen Antheil darzu hergeben, ehe es ein vollkommnes Ey wird; und ohne Hinzuthun deſſelben, wird nie ein lebendiges Geſchöpf zur Welt kommen. Der Satz: Omne vivum ex ovo, iſt alſo nur halb wahr! — Aber ſelbſt das Ey entſteht ja durch den Bildungstrieb! —

Vater, z. E. des jungen Mauleſels mit dem Pferde? Wie könnte ein Mauleſel halb Pferd und halb Eſel ſeyn, wenn der Vater weiter nichts bey der Begattung thäte, als daß er den ſchon völlig gebildeten Keim des künftigen jungen Thiers belebte? — Es iſt offenbar, daß ein Thier blos durch Vermiſchung homogener thieriſcher Säfte, vermittelſt des Bildungstriebes, entſtehe. Eben ſo iſt es auch bey den Pflanzen, welche ſich ſelbſt oder einander durch den Saamenſtaub befruchten; wie jeder weiß, der die wunderbare Begattung der Pflanzen beobachtet hat. —

Jedoch äußert ſich die bildende Kraft der Natur auch noch auf eine andere Art, als durch Befruchtung und Fortpflanzung, woran man in neuern Zeiten gezweifelt hat. Denn in allen Fällen läßt ſich keine Begattung und Fortpflanzung durch Saamen bey Pflanzen und Thieren annehmen; und doch ſehen wir beyde oftmals vor unſern Augen entſtehen. — Es iſt dies der Fall bey den Mooſen, Pilzen, Schimmel, Schmarotzerpflanzen, bey Milben, Eingeweidewürmern und anderm Ungeziefer. Einige Naturforſcher nehmen daher noch eine andere Art der Erzeugung an, welche ſie eine unbeſtimmte, zufällige, äquivoque nennen (generatio aequivoca) und die auch ſchon den Alten bekannt war. — Dieſe geſchieht zwar nicht durch Befruchtung, aber doch auch durch Hülfe des Bildungstriebes der Natur, der in dieſem Falle nur anders wirkt und anders modificirt iſt. — Zwar läßt ſich dieſe Art der Erzeugung nicht bey Säugethieren und andern größern Geſchöpfen annehmen, wie jeder ohne mein Erinnern leicht einſieht; aber doch findet ſie bey Pflanzen und Thieren niederer Art Statt, welche, daß ich ſo rede, keine Selbſt-

ſtändigkeit beſitzen, und ſich von andern Pflanzen und Thieren nähren, oder dazu beſtimmt ſind, ſie aufzulöſen. *)

---

*) Nicht alle Naturforſcher ſtimmen für dieſe äquivoque Erzeugung, und ich will auch auf den Namen nicht beſtehen; denn Worte thun nichts zur Sache. Aber man wird nicht leugnen, daß ſich Naturkörper auf eine uns noch unerklärliche Weiſe erzeugen können, die mit allen gewöhnlichen Erzeugungsarten organiſcher Körper nichts gemein hat. D. Lüderßen zu Braunſchweig ſucht ſich die Art und Weiſe dieſer noch unbekannten Art der Erzeugung auf eine ſehr wahrſcheinliche Art zu erklären, welche meine Behauptung mehr beſtätigt, als widerlegt; wenn er gleich das Wort „äquivoque“ verwirft. Er ſagt: „Die Fortpflanzung der Schwämme u. ſ. w. geſchieht, ohne daß eine Begattung voran geht, und der von einem Individuum bereitete einfache Zeugungsſtoff, welcher nicht anders, als ein Niederſchlag aus gewiſſen Säften iſt, iſt ſchon hinreichend, die Keime für ähnliche niedere Organismen zu bilden. Ein gleicher Stoff kann aber, wegen ſeiner Einfachheit, auch außerhalb ihrer Körper entſtehen, und dann wird ſich aus dieſem ebenfalls ein ſolcher Organismus bilden können, und dies geſchieht am leichteſten da, wo andere höhere organiſche Körper gewiſſe Säfte bereiten, deren Grundſtoffe, die mit denen der einfachern übereinkommen, ſich zufällig anziehen und dadurch ein jenem Zeugungsſtoffe ähnliches Gemiſch bilden können.“

„Iſt nun der organiſche Körper, in welchem dieſes geſchieht, ein thieriſcher, ſo werden ſich aus jenem Gemiſche nur Thiere; iſt er hingegen ein vegetabiliſcher, ſo werden ſich nur Pflanzen und beſonders Schwämme aus ihm erzeugen können. Iſt auf dieſe Weiſe, durch wechſelſeitige Anziehung, der Keim zu einem neuen Geſchöpfe gebildet, ſo aſſimilirt er ſich Beſtandtheile der Außenwelt eben ſo, wie die Saamen und Eyer, welche von andern Organismen der nämlichen Art bereitet ſind, und die Entwickelung der neuen Ge-

Wie die Natur dieſes bewirke, iſt uns freylich noch dunkel; wenn gleich mehrere verſucht haben, dieſes Problem zu löſen und es auch ſehr wahrſcheinlich erklären, wie unter andern der vorſtorbene Dr. Lüderßen zu Braunſchweig in der unten angeführten Abhandlung über die Schwämme gethan hat. Ein anderer erklärt ſich die Sache ſo: „Bey der Hervorbringung aller dieſer Erſcheinungen," ſagt er, (Bemerkung. über die Fortpflanzung der Erdſchwämme. Braunſchw. Magaz. Nr. 51. 1809. S. 804) „verfährt die Natur, wie es ſcheint, roher, einfacher, deshalb aber um nichts deutlicher, als bey den Geheimniſſen der Zeugung höher organiſirter Weſen. Auch hier geht gewiß eine Zeugung vor, bey welcher die Ueberreſte der vorigen Generation wahrſchein-

---

ſchöpfe geſchieht eben ſo, wie aus dieſen. — Es iſt indeß nicht nothwendig, daß gerade organiſche lebende Körper dieſe Stoffe bereiten müſſen, ſondern auch aus unorganiſcher Materie können ſich neue Organismen bilden; beſonders da, wo eine Zerſetzung organiſcher Körper vorgeht, alſo bey der Verweſung derſelben. — Die Fäulniß kann daher, indem ſie die Bildung gewiſſer Stoffe und die wechſelſeitige Anziehung derſelben zur Folge hat, wol eine entfernte, nicht aber, wie die Alten glaubten, unmittelbare Urſache der Entſtehung der Schwämme ſeyn. Denn die Stoffe, aus welchen ſie ſich bilden, können ebenfalls auch ohne entſtehende Fäulniß zuſammentreffen. Daß ſie aber erſteres ſey, ſehen wir daraus, daß gerade da, wo organiſche Körper in Verweſung übergehen, ſich vorzüglich Schwämme erzeugen. — Nur nach dieſer Anſicht darf man eine generatio aequivoca annehmen."

S. Ueber die Erzeugung der Schwämme vom Dr. Lüderßen. Braunſchw. Magazin 1. St. 1810.

lich durch mancherley Metamorphoſen zu dieſem Geſchäfte vorbereitet, die Rolle des Vaters übernehmen und die Ausbildung des Keims zu einer beſtimmten Form bedingen; ein gewiſſes beſtimmtes Verhältniß chemiſcher Subſtanzen aber, deren Thätigkeit durch den Einfluß des Lichts der Electricität, des Waſſers u. ſ. w. auf vielfache Weiſe modificirt ſeyn kann, als die Mutter zu betrachten iſt, von welcher die Ernährung des aufgefaßten Keims und das Wachsthum der Pflanze (des Thiers) abhängt. — Dies nur zum Beweiſe, daß man eine ſolche Erzeugung nicht zufällig zu nennen, noch zu einer generatio aequivoca ſeine Zuflucht zu nehmen braucht. — Die unvollkommnern vegetabiliſchen und animaliſchen Organiſationen pflanzen ſich nicht durch Saamen und Eyer, ſondern (um es roh und allgemein verſtändlich vorzuſtellen) durch Ableger fort u. ſ. w." —

Indeſſen man mag die Sache ſich erklären, wie man will, man mag eine zufällige äquivoque Erzeugung unter gewiſſen Bedingungen annehmen, oder verwerfen; man mag ſie Cryſtalliſation oder anders nennen; ſo läßt es ſich doch nicht leugnen, daß die niedern Organismen auf eine andere Art entſtehen, als durch Zeugung und Fortpflanzung. Der Natur iſt nichts unmöglich. Nur uns ſcheint dieſe Erzeugung wunderbar und unmöglich, weil wir nicht anders, als durch Saamenkörner, oder dadurch, daß wir Männchen und Weibchen zuſammenbringen, Thiere und Pflanzen hervorbringen können. Aber iſt nicht die Zeugung im Mutterleibe, oder die Fortpflanzung durch Keime und Eyer für uns ein eben ſo großes Geheimniß und Wunder, als dieſe äquivoque Erzeugung, die ohne vorhergegangene Befruchtung geſchieht? — Und wenn vollends die Erfahrung

ihre Möglichkeit und Wirklichkeit lehrt, ſo läßt ſich die Sache nicht länger leugnen. Die Erfahrung aber lehrt, daß zur Erzeugung mehrerer Arten von Pflanzen und Thieren keine Begattung und Befruchtung nöthig iſt. Ich will dies hier beweiſen.

Daß die Pilze und Schwämme ſich nicht durch Saamen fortpflanzen und erzeugen, iſt eine allgemein als wahr angenommene Thatſache. Sie machen alſo offenbar eine Ausnahme von der Regel, ſie erzeugen ſich ohne Begattung. Aber auch andere Pflanzen, als Schimmel, Kahm u. ſ. w. entſtehen auf eine äquivoque Art. Denn wo wollte der Schimmel in eine harte Nuß oder ins Brod kommen, wenn er durch Befruchtung entſtünde? Man ſagt: die Luft führe den Saamen dazu mit ſich. Aber wenn ſie auch ganz damit geſchwängert wäre, wie dringet der Saamen durch die harte Brodrinde oder Nußſchaale? — Die Naturforſcher haben eine Art Moos entdeckt, welches ſonſt nirgends, als auf menſchlichen Hirnſchädeln wächſt. — Wo kommt nun der Saamen dazu her? Muß es ſich nicht von ſelbſt erzeugen? — Selbſt die Schmarotzerpflanzen, als der Miſtel, können in den meiſten Fällen nicht anders, als durch den Bildungstrieb, ohne Beſaamung, ſich erzeugen. Es iſt bekannt, daß der Miſtel nirgends anders, als auf Bäumen wächſt. Wie konnte er alſo anders, als auf die Art entſtehen, wie ich geſagt habe, durch und bey einer gewiſſen kranken Diſpoſition des Baums und ſeiner Säfte? Zwar trägt der Miſtel Saamen und dieſer kann von den Vögeln durch ihren Miſt von einem Baume auf den andern getragen werden. Aber woher kam der erſte Miſtelſaamen, da dieſe Pflanze gar nicht in der Erde wachſen und alſo auch

nicht darin entſtehen kann? Oder wollen wir annehmen, daß der Schöpfer den Miſtel mit dem Baume, worauf er vegetirt, zugleich geſchaffen habe? Das hieße, dem Baume zugleich eine Krankheit anerſchaffen und wäre eben ſo, als wenn man annehmen wollte, der erſte Menſch hätte ſchon Bandwürmer, Läuſe und anderes Ungeziefer mit auf die Welt gebracht, die ſich ſonſt nirgends, als in und auf dem menſchlichen Körper nähren können. —

Mehrere Arten von Pflanzen der niedern Art können unmöglich vom Anfange der Welt an, oder auch nur mit der übrigen Schöpfung zugleich da geweſen ſeyn; ſondern müſſen ſich erſt in ſpätern Zeiten durch die generatio aequivoca erzeugt haben und noch immer erzeugen; weil die Körper, worin und worauf ſie wachſen und leben, nicht vom Anfange da waren. Es giebt z. B. eine Art Schwämme, die nur auf verfaulten Raupen und andern Inſekten, die in Fäulniß übergehen, ſich erzeugen. Können dieſe durch Saamen entſtehen? Und konnte dieſe Art von Schwämmen eher da ſeyn, als Raupen entſtanden? Raupen konnten aber nicht eher exiſtiren, ehe nicht die für ſie beſtimmten Bäume, Kräuter und Gewächſe entſtanden. — Wo kommt der Saamen zu dem Mooſe her, das nur auf menſchlichen Hirnſchädeln wächſt? Soll man annehmen, daß der Schöpfer, um dieſes Moos zu erſchaffen, zugleich menſchliche Hirnſchädel erſchaffen habe? Und wie konnte ſich dieſer Saamen verbreiten und erhalten, da er ſo ſelten Grund und Boden findet, auf dem er gedeihen kann? — Der Kahm (mucor) auf dem Weine, Eſſig, Bier, Meeth, der Dinte u. ſ. w. iſt ein eigenes Gewächs, das ſich ſonſt nirgends findet, wie du Pont de Ne-

mours gezeigt hat. Konnte alſo dies Gewächs eher da ſeyn, als Wein, Eſſig, Dinte erfunden wurden? Mußte es nicht ſich ſelbſt durch die generatio aequivoca erzeugen? Dies ſind lauter Beweiſe, daß die niedern Organismen ſich auch ohne Beſaamung und Befruchtung bilden und erzeugen können. Denn wo kämen ſie ſonſt her? —

Aber ich behaupte ſogar, daß auch andere Pflanzen, die ſich ſonſt durch Saamen fortpflanzen, zu Zeiten und wenn die Umſtände dazu günſtig ſind, ſich auf dieſem Wege erzeugen können. Man beherzige folgenden Umſtand. Wie geht es zu, daß eine neue Inſel, die ein Vulcan aus dem Meere in die Höhe hebt, und die anfangs völlig unfruchtbar, und nichts weiter, als ein Fels iſt, mit der Zeit fruchtbar wird, und daß die Vegetation darauf nach und nach Platz gewinnt? Nicht Menſchenhände, ſondern blos die Natur durch ihre ſchaffende Kraft bewirket es, daß Gras, Kräuter und Gewächſe darauf entſtehen und ein fruchtbares Eiland daraus wird. Der Wind kann den Saamen dazu nicht immer dort hinwehen; weil ſolche Inſeln oft zu weit vom feſten Lande entfernt ſind. Waſſer und andere Zugvögel können zwar einige Saamenkörner dorthin tragen; aber es läßt ſich doch nicht denken, daß ſie den Saamen von allen ſo verſchiedenen Pflanzen und Gewächſen dahin verpflanzen ſollten. Und doch gewinnt die Vegetation auf ſolchem neu entſtandenen Boden mit der Zeit Platz; wie die Reiſenden ſolches mit Verwunderung auf der großen Aſcenſions-Inſel gewahr werden, die ſich ohne alle andere Hülfe, blos durch die bildende Kraft der Natur, in unſern Tagen Pflanzen und Thiere gegeben hat, und noch immer Zuwachs daran erhält. —

Folget daraus nicht, daß ſich die Produkte des Pflanzenreichs insgeſammt auch ohne Befruchtung und Saamen erzeugen können, wenn neuer Boden entſteht und die Umſtände dazu die Hand bieten? Wäre dies nicht möglich, wo ſollten denn die erſten Pflanzen hergekommen ſeyn? Einmal müſſen ſie ſich doch erzeugt haben, wenn man nicht eine Erſchaffung aus Nichts annehmen, oder zu Wundern der Allmacht ſeine Zuflucht nehmen will! Freylich gehört ein ziemlich langer Zeitraum und das Auge eines guten Beobachters dazu, zu bemerken, wie dies zugeht und wie die Natur ſchaffet und wirket. Freylich gehet die Befruchtung eines neuen Landes nur langſam von Statten. Zuerſt erzeugen ſich darin nur Steinflechten, Lichenen, Schorfmooſe u. ſ. w., welche auf nackten Felſen wachſen, und in dem unfruchtbarſten Boden fortkommen. Durch ihren jährlichen Abfall und ihre Verfaulung entſteht nach und nach eine dünne Schicht fruchtbarer Erde, die durch Regen und Schnee befruchtet und vermehrt wird, worin ſchon Gräſer und andere kleinere Kräuter und Pflanzen gedeihen können; und mit ihnen entſtehen zugleich die ſich auf und von ihnen nährenden Inſecten. — Nach langen Jahren bildet ſich, vermittelſt der Fäulniß, eine höhere, fruchtbarere Damm- und Gartenerde, worin nun auch die größeren Bäume und Gewächſe fortkommen können, welche wieder die auf und von ihnen lebenden Thiere und Geſchöpfe erzeugen. Dies iſt der ordentliche Gang der Natur, den ſie vom Anfange der Welt gegangen iſt, und noch geht. —

Auch hier zu Lande können wir dieſe Schöpfung ohne Saamen und Befruchtung gewahr werden. Es darf nur irgendwo ein freyes Plätzchen Erde entſtehen,

das von Regen und Sonnenſchein befruchtet wird und wohin die Luft dringen kann. Alsbald werden ſich Gräſer, Neſſeln und andere Gewächſe darin erzeugen, ohne daß ein Menſch den Saamen dazu ausgeſtreuet hat. Ich erinnere mich eines merkwürdigen Vorfalls dieſer Art, den ich irgendwo in einer unſrer Zeitſchriften geleſen habe. Ein Oekonom ließ vor einiger Zeit die Erde aus einem mehr als 100jährigen Keller auf ſeinen Acker bringen. Sogleich entſtand ein Wald von Brennneſſeln auf demſelben. — Da ſieht man, hieß es nun, daß der Saamen der Brennneſſel mehr als 100 Jahre in der Erde liegen kann, ohne zu verfaulen. Aber womit will man es beweiſen, daß dieſe Brennneſſel durch Saamen erzeugt iſt? — Iſt es nicht natürlicher und wahrſcheinlicher, anzunehmen, daß ſie auf eine andere Art, durch die bildende Kraft der Natur entſtanden ſey; oder, was einerley iſt, daß die Kellererde eine gewiſſe Diſpoſition und Fähigkeit beſeſſen habe, Neſſel zu erzeugen, und daß es nur auf eine günſtige Gelegenheit ankam, dieſe zu produciren? Die Brennneſſel wächſt gern auf ſteinigtem Boden und wenn man ſie in Wäldern antrifft, kann man ſicher annehmen, daß altes Gemäuer ſich dort findet. Was war alſo natürlicher, als daß die Kellererde, die aus Schutt und Kalk beſtand, ſogleich Brennneſſel auf dem Acker erzeugte? Sie entſtand eben ſo, wie die erſte Mutterneſſel, von ſelbſt und durch den Bildungstrieb. Sonſt müßte man annehmen, daß der Saamen der erſten Pflanzen und Bäume, welche die Natur hervorbrachte, eher da geweſen ſey, als die Bäume ſelbſt, welche ihn erzeugten. Das hieße aber die Sache rückwärts anfangen. Die Kellererde würde im Keller ewig unfruchtbar geblieben ſeyn, wenn ſie nicht an die Luft gekommen wäre. Jetzt aber trat

der günſtige Umſtand ein, daß ſie durch Regen, Thau und Sonnenſchein befruchtet und mit anderer fruchtbarer Erde vermiſcht wurde. Sogleich gewann die Vegetation Platz auf ihr und da die Neſſel gern auf ſteinigtem Boden wächſt, ſo war ſie das erſte Produkt, was die Erde hervorbrachte. —

Jedoch ich gehe noch einen Schritt weiter. Ich behaupte, daß auch ſogar thieriſche Körper durch dieſe zufällige äquivoque Erzeugung ohne vorhergegangene Befruchtung und Fortpflanzung entſtehen können. Freylich gilt dies wieder nicht von den größern Thierarten; ſondern nur von den kleinern und niedern Organismen, dem ſogenannten Ungeziefer, den Inſecten, Polypen, aus deren Theilen, wenn man ſie zerſchneidet, lauter neue Thiere werden, den Eingeweidewürmern, den Milben und Infuſionsthierchen. Ich will dies durch ein paar Beyſpiele erörtern.

Wenn ein Tannenbaum krank wird und ſeine Säfte verderben, wenn mit einem Worte die ſogenannte Wurmtrockniß bey ihm eintritt, welche für die Harzforſten vor einiger Zeit ſo verheerend war und dem Harze den Untergang drohete; ſo erzeuget ſich ſogleich aus den Säften der kranken Tanne, Lerche oder Fichte, ein Wurm, der ſich nachher in einen ſchwarzen Käfer verwandelt, davon fliegt und ſeine Eyer wieder in andere kranke Bäume legt, worin ſich dies ſchädliche Inſect ins Unendliche vermehrt! Woher entſteht nun die Larve dieſes Inſects anders, als durch die Dispoſition des kranken Baumes und ſeiner verdorbenen Säfte? — Dieſer Käfer iſt zwar immer da, weil es immer kranke Tannenbäume giebt in einem großen Walde; er kann ſich

alſo auch durch Eyer fortpflanzen. Seine ungeheure Vermehrung iſt nur eine Folge der Wurmtrockniß und läßt mit dieſer Krankheit, die etwa alle 30 Jahre wieder zu kommen pflegt, von ſelbſt wieder nach: wenn ich es gleich billige, daß man der Ausrottung deſſelben aus allen Kräften ſteure, damit er nicht auch geſunde Bäume anfalle und ſie in Ermangelung von kranken zerſtöre. Aber da die Larve deſſelben ſich nur in kranken Bäumen erzeugt; ſo frägt ſich, woher kam der erſte Wurm dieſer Art; da man doch nicht annehmen kann, daß Gott gleich anfangs um dieſes Inſects willen kranke Tannenbäume geſchaffen habe? — Muß man hier nicht die äquivoque Erzeugung zu Hülfe nehmen? —

Noch ein anderes Beyſpiel. Das Mehl darf nur verderben und ſeine Säfte dürfen durch Feuchtigkeit in Gährung übergehen; gleich werden ſich Millionen Milben oder Mieten darin erzeugen. Wo iſt nun die erſte Milbe dieſer Art hergekommen, da bekanntlich das Mehl nicht vom Anfange der Welt an da geweſen, ſondern eine neuere Erfindung iſt? Und woher entſteht dieſes Inſect immer von neuem wieder, ſo oft das Mehl verdirbt; da der Mehlvorrath immer aufgebraucht wird, und das neue Mehl nicht immer von dem alten kann angeſteckt werden? — Mit dem Käſe hat es dieſelbe Bewandtniß. Er darf nur in Fäulniß übergehen, oder eine gewiſſe Anlage zum Faulen erhalten; alsbald wird eine ganze Welt von Milben darauf entſtehen. Wo iſt nun die erſte Käſemilbe hergekommen, wenn ſie ſich nicht ſelbſt aus den faulen Säften des Käſes erzeugt hat, da dieſer ein Produkt neuerer Zeiten iſt? Wo kommt der Saamen dazu immer von neuem her, da die Republik der Milben mit jedem Käſe zerſtört wird; noch

mehr, da ſich dieſes Thierchen, wie die Naturforſcher behaupten, ſonſt nirgends befindet? — Eben ſo verhält es ſich mit dem Holze. Das Holz darf nur ein gewiſſes Alter erreichen und ſich ſeiner Auflöſung nähern; alsbald wird ſich der Holzwurm und die ſogenannte Todtenuhr darin erzeugen, um es vollends aufzulöſen. Wo kam nun der erſte Holzwurm her, da doch die Natur keine alte, kranke und abgeſtorbene Bäume hervorgebracht haben wird, um dieſem Inſecte ſeine Exiſtenz zu geben, und da er doch ſonſt nirgends leben und entſtehen kann? — Muß er ſich nicht in der Folge der Zeit ſelbſt erzeugt haben? — Selbſt der Menſch iſt ein Beweis hiervon. Er darf nur ungeſund werden, vielen Schleim und viele zähe und unreine Säfte in ſeinem Körper und in den Eingeweiden deſſelben haben, beſonders in der Kindheit, und es werden ſich alsbald eine Menge Würmer bey ihm erzeugen. Woher kommen und kamen nun dieſe zuerſt, da ſie ſonſt nirgends als in dem menſchlichen Magen entſtehen und leben können? Mit dem Waſſer und der Nahrung können ſie nicht in den Magen kommen; denn wie könnte ſonſt ein neugebornes Kind, das noch gar keine Nahrung und Speiſe, auch nicht einmal Milch zu ſich genommen hat, ſchon Eingeweidewürmer bey ſich haben, wie dies zuweilen der Fall iſt? — Hat der Menſch in ſeinem Körper eine beſondere Diſpoſition und Anlage zu verdorbenen Säften, und ſind dieſe von einer gewiſſen Beſchaffenheit und Modification; ſo wird er die Läuſeſucht bekommen, oder gar bey lebendigem Leibe von Würmern gefreſſen werden, die ſich von ſelbſt bey ihm erzeugen, und durch nichts getilgt werden können; wie man davon Beyſpiele hat. —

Woher entſteht überhaupt das Ungeziefer auf dem thieriſchen und menſchlichen Körper? Woher die mancherley Arten von Eingeweidewürmern? Dieſe werden offenbar nicht immer durch Fortpflanzung, ſondern durch eine gewiſſe Anlage und kranke Beſchaffenheit des Körpers, und durch verdorbene Säfte erzeuget und hervorgebracht. Man hat Exempel, daß, wie ich ſchon oben erwähnt habe, neugeborne Kinder, die man gleich nach ihrer Geburt öffnete, bereits Bandwürmer bey ſich hatten. Konnte alſo der Saamen dazu von außen kommen? — Und woher iſt überhaupt der erſte Bandwurm entſtanden? Wollen wir etwa annehmen, daß der erſte Menſch gleich mit allen möglichen Inteſtinalwürmern erſchaffen ſey, da dieſe Thiere ſonſt nirgends, als im Menſchen leben können? So wäre Adam ein wahrer Kreuzträger geweſen, weil er als Repräſentant der Menſchheit alle Plagen derſelben zuſammen hätte ertragen müſſen, welche ſeine Nachkommen doch nur einzeln erdulden, ja, er durfte ſich auch von ſeinen Uebeln nicht befreyen, damit der Stamm der in ſeinen Eingeweiden lebenden Welt von Geſchöpfen nicht ausſtarb, und dadurch die Kette der Weſen zerriſſen wurde! War er nicht in Gefahr, lebendig vom Ungeziefer gefreſſen zu werden? —

Von außen können dieſe Würmer nicht in den menſchlichen Körper kommen. Denn es iſt bekannt und ausgemacht, daß der Menſch und jede Art von Thieren ihre eigenen Arten von Eingeweidewürmern haben, welche ſonſt ſich nirgends finden, und auch nur in thieriſchen Körpern leben können, wie dieſes der ſelige Götze in Quedlinburg bewieſen hat. Sie können ſich auch nicht von einem Menſchen auf den andern fortpflanzen;

denn, wie ſollte dies zugehen? — Dieſe Geſchöpfe können auch nicht mit dem Waſſer oder andern Nahrungsmitteln in den Magen kommen; weil nur der Magen ihre Welt ausmacht und ſie ſonſt nirgends, als in den thieriſchen Eingeweiden leben können. Auch iſt es falſch, daß ſie im Waſſer unter andern Geſtalten oder Modificationen exiſtiren, und im thieriſchen Körper erſt ihre wahre Beſtimmung erreichen und zu ihrer Vollendung gelangen. Müſſen ſie ſich alſo nicht im menſchlichen Körper von ſelbſt erzeugen, ohne Befruchtung und Fortpflanzung? Zwar leugne ich nicht, daß ſie auch durch Saamen ſich fortpflanzen können; aber wie kommt der Saamen zum erſten Wurme dieſer Art in den Körper? Es kann nicht anders, als durch eine äquivoque Erzeugung, geſchehen. Jedes erſte Thier dieſer Art entſteht urſprünglich und von ſelbſt im thieriſchen Körper, und die erſte urſprüngliche Schöpfung dauert bey dieſer Gattung von Thieren noch immer fort. Jedes Geſchöpf dieſer Art, das ſich im menſchlichen Körper zuerſt erzeuget, iſt gewiſſermaßen das erſte und einzige ſeiner Art, wenn gleich die thieriſchen Säfte in andern thieriſchen und menſchlichen Körpern ähnliche Thiere und Erzeugniſſe hervorbringen. —

Blumenbach hat die Entdeckung gemacht, daß die bekannte Krankheit bey den zahmen Schweinen, die ſogenannten Finnen, von einer Art Blaſenwurm herrühret, der ſich nur bey zahmen, durchaus aber nicht bey wilden Schweinen findet. — Dieſer Blaſenwurm iſt alſo noch ein neues Thier, das ſich erſt von der Zeit her datirt, als die Schweine domeſticirt wurden. — Woher iſt nun der erſte Wurm dieſer Art gekommen? Muß er nicht durch die äquivoque Erzeugung entſtanden ſeyn,

da er nicht gleichzeitig mit den übrigen Geſchöpfen Gottes iſt? Ja, was noch mehr! Man kann ſogar die Natur zwingen, noch neue Arten von Thierchen hervorzubringen, die nicht blos Spielarten ſind; wenn nur Zeiten und Umſtände dazu die Hand bieten und man die nöthigen Mittel dazu anwendet. — Es iſt bekannt, daß ſich im Waſſer, wenn es faul wird, eine Welt von Infuſionsthierchen erzeuget, die man mit bloßen Augen nicht ſehen kann. In einem einzigen Tropfen faulen Waſſers leben und bewegen ſich Millionen Räderthierchen, in einem Tropfen Eſſig hunderttauſende von Eſſigaalen. — Dieſe Art von Thieren richtet ſich nun ganz nach der Art von Aufguß oder Infuſion, worin ſie leben und entſtehen. Jede Art von Infuſion hat und erzeugt andere Infuſionsthiere. Erfindet man alſo eine neue Art von Aufguß, ſo kann man auch noch eine neue Gattung von Thieren dieſer Art hervorbringen. — Es ſind freylich dieſe kleinen Geſchöpfe nur dem bewaffneten Auge ſichtbar; aber ſie bleiben doch immer Thiere und Geſchöpfe Gottes, wenn ſie gleich zu den unbedeutendſten gehören und wenn man ſie auch hin und wieder nicht für wirkliche Thiere, ſondern nur für Halbthiere, oder gleichſam bewegliche Maſchienen gehalten hat. —

Aber auch noch auf einem andern Wege kann man Inſecten erzeugen; wie aus folgendem Experiment erhellet, das man zu Paris gemacht hat. „Das Mayheft des Journal de Physique enthält,“ heißt es im Freymüthigen, „folgendes ſonderbare Experiment (wodurch meine Behauptung beſtätigt wird). In einer ſehr gut gereinigten, mit einem Theile Sauerſtoff, drey Theilen Waſſerſtoffe und deſtillirtem Waſſer gefülleten, ſehr gut verſchloſſenen weißen Glaskugel, welche in ein Miſtbeet

gelegt wurde, entſtanden innerhalb anderthalb Monat Vegetationen von ſchönem Grün. — Als die Glaskugel den Sonnenſtrahlen ausgeſetzt wurde, erzeugten ſich auf den Spitzen der Vegetationen kleine, Läuſen ähnliche Inſecten, — die ſehr ſchnell liefen, nach einiger Zeit aber wieder ſtarben." *) —

Es iſt alſo wol ausgemacht, wie es mir ſcheint, daß die Natur durch ihre bildende Kraft, ohne allemal den gewöhnlichen Weg zu gehen, auch organiſche Körper bilden kann; oder daß ſie mehrere Mittel und Wege hat, Organismen zu erzeugen, als durch Begattung und Befruchtung. Wenn ſie aber dies noch jetzt thut, warum ſollte ſie es auch nicht anfangs gethan haben? Warum ſollte ſie nicht alles, was da iſt, auf dieſe Art hervorgebracht haben? Mußte ſie nicht dieſe Art zu ſchaffen wählen, ehe eins aus dem andern entſtehen konnte und als noch nichts da war? Wo anders wollten die Produkte der Natur hergekommen ſeyn? War es etwas anders als dies; als die der jungen Erde vom Schöpfer mitgetheilten Zeugungskräfte zu wirken anfingen, und vermittelſt des rege gewordenen Bildungstriebes ſich die erſten organiſchen Weſen, die erſten Individuen jeder Thier- und Pflanzenart, entwickelten?

Wir müſſen uns nur die Schöpfung nicht als einen unmittelbaren Act der göttlichen Allmacht denken und glauben, daß alles, was da iſt, in einem Augenblicke

---

*) S. Der Freymüthige. Mon. Jul. Nro. 151. S. 604. 1810.

entſtanden ſey, ſo wird die Bildung der organiſchen Körper uns deutlicher und natürlicher erſcheinen, und wir werden nicht mehr zweifeln, daß alles in der Welt durch natürliche Geſetze und durch den Bildungstrieb, den Gott in die Natur gelegt hat, und der auf mannigfaltige Art wirkſam iſt, hervorgebracht worden. Es ſind gewiß Jahrtauſende darüber vergangen, ehe alle unſre jetzigen Naturprodukte entſtehen konnten, und die Zahl derſelben kann, wie ich eben gezeigt habe, noch immer vermehrt werden, wenn die Umſtände es erlauben. Die erſte Schöpfung mußte nothwendig noch ſehr arm an Produkten ſeyn. Viele hundert Gattungen von Pflanzen und Thieren fehlten gewiß anfangs noch, die jetzt da ſind; weil es ihnen an einem ſchicklichen Boden und an Nahrung fehlte, ſich zu entwickeln und zu nähren. Wie konnten z. B. gleich mit der Entſtehung unſrer jetzigen Erdoberfläche große Bäume mit Pfahlwurzeln exiſtiren, da es noch ganz an dem für ſie ſchicklichen Boden und an hinlänglicher Dammerde fehlte, worin ſie wurzeln konnten? Dieſe mußte ja erſt nach und nach aus verfaulten Ueberreſten von Thieren und Pflanzen entſtehen; wozu ein Zeitraum von tauſend und mehrern Jahren erforderlich war. — Daher ſahen ſich die Naturforſcher genöthigt, noch eine zweyte Schöpfung anzunehmen, wodurch die größern Thiere und Pflanzen ihr Daſeyn erhielten. Und waren anfangs die großen Bäume und Geſträuche noch nicht da, ſo mußten auch noch viele Thiere und Inſecten fehlen, welche auf und von ihnen leben. Die Linde z. B. ernährt 120 Arten von Inſecten, die blos von ihr leben und worunter ſich auch der ſchöne Sphinx tiliae befindet. Konnten nun alle dieſe Geſchöpfe eher da ſeyn, als der Baum, der ſie ernährt? Waren nun dieſe und tauſend andere Ge-

ſchöpfe, welche in dieſelbe Cathegorie gehören, anfangs noch nicht da, wo ſind ſie hergekommen? Müſſen ſie nicht durch die äquivoque Erzeugung entſtanden, oder aus dem Schooße der Erde hervorgegangen ſeyn? — Ohne dieſes anzunehmen, müſſen wir immer zu Wundern unſere Zuflucht nehmen, welches freylich ſehr leicht iſt und dem Kindesalter der Welt ein Genüge leiſtete, aber nicht die zur Reife gekommene Vernunft befriedigt. —

Folgendes ſcheint mir das Reſultat meiner Unterſuchung zu ſeyn. Die Produkte des Stein- und Mineralreiches erzeugen ſich noch immer, wie die Erfahrung lehrt, auf dem urſprünglichen Wege, den die Natur gleich anfangs genommen hat; bey ihnen dauert die erſte urſprüngliche Schöpfung offenbar noch immer fort. Die Steinbereitung, außer beym Granit und andern Urgebirgsarten, geht noch immer ihren Gang fort. Auch im Pflanzenreiche findet die erſte Art der Erzeugung zum Theil noch Statt, z. B. bey Tremellen, Ulven und Conferven, bey Pilzen, Schwämmen, Schimmeln, Mooſen und Schmarotzerpflanzen, oder ſolchen, die ſich auf und von andern Bäumen und Pflanzen nähren. Es ſcheint ſogar, daß, wenn die Umſtände dazu günſtig ſind, die mütterliche Erde noch jetzt ohne Saamen und Kerne, Gras, Kräuter und Gewächſe hervorbringen kann; man muß ihr nur Zeit laſſen und ſie in ihren geheimen Operationen nicht ſtören. Ja, ſelbſt in der thieriſchen Welt dauert zum Theil noch die erſte urſprüngliche Schöpfung fort. Denn die Erfahrung lehrt, daß gewiſſe Arten von Thieren, welche ſich auf und in organiſchen Körpern nähren, ſich auch ohne Saamen und Befruchtung erzeugen können; und daß ſich ſogar noch

neue, vorher unbekannte Arten von Geſchöpfen bilden, wenn Zeit und Umſtände, Grund und Boden dazu günſtig ſind. —

Nur bey der Erzeugung der größern Thiere und der Menſchen ſelbſt iſt die Natur von dieſem erſten Wege abgewichen. Denn dieſe können ſich jetzt nicht anders mehr, als durch Fortpflanzung, erzeugen. Zwar konnte Spallanzani Fröſche auf eine künſtliche Art befruchten, indem er das Froſchleich mit dem Saamen der männlichen Fröſche beſtrich; aber es geſchah dies doch auf dem gewöhnlichen Wege der Befruchtung und eigentlich nur durch menſchliche Hülfe. Wie aber die Natur Menſchen und Thiere hervorbrachte, als noch keine da waren, von denen ſie abſtammen konnten, das bleibt uns vorerſt ein Geheimniß. — Zwar läßt ſich wol vermuthen, daß auch bey der Hervorbringung der Menſchen und Thiere oder der höhern Organismen natürliche Kräfte gewaltet haben und letztere eben ſo wol durch den Bildungstrieb geſchaffen worden ſind; nur geſchah dies auf eine uns noch unbekannte Art, oder dieſer Trieb war anders modificirt. Die Griechen nahmen zwar auch hier die generatio aequivoca zu Hülfe und ließen aus dem Schlamme oder aus der Fäulniß alles entſtehen. Sie ließen ihre Vorfahren, die erſten Bewohner ihres Landes, wie Pilze aufſchießen, oder aus dem väterlichen Boden hervorwachſen. *) Sie nannten ſich

*) Ein gewiſſer Gelehrter läßt den erſten Menſchen auf dem Erdboden wachſen, wie das Kind auf dem Mutterkuchen und durch den Na-

daher Erdenſöhne, terrigenas (αὐτοχθονας) und waren ſtolz auf dieſe Ehre. Allein es gehört ein ſtarker Glaube dazu, und iſt leichter geſagt, als gethan. — Indeſſen muß doch in der Natur etwas Aehnliches vorgegangen ſeyn, wodurch es möglich gemacht wurde, daß nicht blos die niedern, ſondern auch die höhern Organismen aus dem Schooße der Erde hervorgingen. Vielleicht wandte Gott in der Natur alle uns bekannte höhere Kräfte dazu an, oder ſetzte eine uns jetzt noch unbekannte geheime Kraft dabey in Bewegung, welche von der gewöhnlichen bildenden Kraft noch verſchieden iſt, und die jetzt vielleicht ruhet oder anders modificirt iſt. — Künftige Zeiten und Entdeckungen werden uns der Wahrheit näher bringen und uns mehr Aufſchlüſſe in dieſer dunkeln und geheimnißvollen Sache geben. Vielleicht werden wir es aber auch nie entdecken; denn gewiſſe Geheimniſſe ſcheint ſich die Natur vorbehalten zu haben. Und geſetzt auch, daß die Natur jetzt noch auf eben die Art, wie anfangs wirke, würde dieſe Erzeugung nicht ein eben ſo großes Räthel und Geheimniß für uns ſeyn und bleiben, als es die Erzeugung der Menſchen und Thiere durch den jetzt gewöhnlichen Bildungstrieb (nisus formativus) im Mutterleibe, oder durch

belſtrang die rohen Säfte der Erde einſaugen! — Dies iſt freylich unglaublich; aber wenn wir nicht zu Wundern der Allmacht unſre Zuflucht nehmen wollen; ſo muß doch die Sache natürlich zugegangen ſeyn. —

die generatio aequivoca für uns iſt, die wir doch gleichſam täglich vor Augen ſehen? — Quantum est, quod nescimus!

IV.

Wie entſtanden Menſchen und Thiere?

In meiner Abhandlung über die erſte Entſtehung und Ausbildung unſrer Erde habe ich mich zwar bemühet, hiſtoriſch zu zeigen, wannehe und in wie vielen Perioden alles, was da iſt, entſtanden ſey und wie alles nach und nach ſeinen Anfang genommen habe; allein man wird ſich gleichwol noch immer nicht recht das wie? daraus erklären können. Dieſes erfordert eine eigene Unterſuchung, die ich in einer andern Abhandlung: über die urſprüngliche Art der Erzeugung aller Naturkörper, angeſtellt habe. Ich kann dieſes hier nicht wiederholen; indeſſen leuchtet auch ſchon aus dem vorigen Aufſatze hervor, wie die Produkte des Mineralreichs, und hauptſächlich die verſchiedenen Arten von Bergen und Steinmaſſen, entſtanden ſind; nämlich theils auf dem naſſen Wege, oder durch Abſetzung des Waſſers, theils durch Feuer in den Vulcanen. Auch erhellet daraus, daß die Erzeugung der organiſchen Körper eine Folge der ſtu-

ſenweiſen Ausbildung unſers Erdkörpers war, und daß die ganze organiſche Schöpfung ſich nach und nach entwickelte, wie es die Umſtände erlaubten und mit ſich brachten. Freylich iſt die Schaffung von Organismen ſchon ſchwerer zu erklären und vieles bleibt dabey noch in Dunkelheit eingehüllt, was vorerſt nicht aufgeklärt werden wird. Allein wenn man auch hierbey nur eine Stufenfolge annimmt, und zugiebt, daß unter Gottes Leitung die Natur immer vom Leichtern zum Schwerern, vom Unvollkommnern zum Vollkommnern überging; ſo wird uns auch dieſe Schöpfung leichter zu begreifen werden.

„Die Maſſe wirkender Kräfte und Elemente," ſagt Herder in ſeinen Ideen zur Philoſophie der Geſchichte der Menſchheit, „aus der die Erde ward, enthielt wahrſcheinlich als Chaos alles, was aus ihr werden ſollte und konnte. In periodiſchen Zwiſchenräumen entwickelte ſich aus geiſtigen und körperlichen Staminibus die Luft, das Feuer, das Waſſer, die Erde. Mancherley Verbindungen des Waſſers, der Luft, des Lichts mußten vorhergegangen ſeyn, ehe der Saamen der erſten Pflanzenorganiſation, etwa das Moos, hervorgehen konnte. — Viele Pflanzen mußten hervorgegangen und abgeſtorben ſeyn, ehe eine Thierorganiſation ward. — Auch bey dieſer gingen Inſecten, Vögel, Waſſer- und Nachtthiere den gebildetern Thieren der Erde und des Tages voran; bis endlich nach allem die Krone der Organiſation unſrer Erde, der Menſch, auftrat, Microcosmus. — Er, der Sohn aller Elemente und Weſen, ihr erleſenſter Inbegriff und gleichſam die Blüthe der Erdenſchöpfung, konnte nicht anders, als das letzte Schooßkind der Natur ſeyn, zu deſſen Bildung und

Empfang viele Entwickelungen und Revolutionen vorangegangen ſeyn mußten.“ — *)

Alles geht ſtufenweiſe in der Natur und langſam bey der Entwickelung ihrer Kräfte und Produkte; nichts geſchieht durch einen Sprung. Ehe Thiere leben und ſich nähren konnten, mußten erſt Pflanzen da ſeyn. Daher ſagt Herder, dieſer große Philoſoph: „Die Oberfläche der Erde war eher für die Pflanzen, als für Thiere und Menſchen da; überall drängt ſich die Pflanze beyden vor, und hängt ſich in Grasarten, Schimmel und Mooſen ſchon an jene kahlen Felſen an, die noch keinem Fuße eines Lebenden Aufenthalt und Wohnung gewähren.“ — **) „Der Menſchen ältere Brüder,“ fährt er fort, „ſind die Thiere. Ehe die Menſchen waren, waren dieſe; und auch in jedem einzelnen Lande fanden die Abkömmlinge des Menſchengeſchlechts die Gegend, wenigſtens in einigen Elementen, ſchon beſetzt, für ſich beſetzt, um durch Liſt und Kraft über die Thiere zu herrſchen, die ihm Nahrung gewähren mußten.“ — ***)

Dieſer ſtufenweiſe Gang in der Erſchaffung der organiſchen Weſen widerſpricht zwar der gewöhnlichen Vorſtellung und Meynung. Denn nach dieſer iſt alles,

---

*) Herders Ideen zur Philoſ. der Geſch. der Menſchheit. Th. 1. pag. 21 seq.

**) Ebendaſelbſt. Th. 1. pag. 90.

***) Ebendaſelbſt. Th. 1. pag. 75.

was da iſt, auf Einmal, durch die Allmacht Gottes, aus Nichts und in einem Augenblicke, oder doch in wenigen Tagen und Stunden erſchaffen. Dann brauchen wir uns freylich weiter nicht den Kopf zu zerbrechen, wie es mit der Entſtehung der Dinge in der Welt zugegangen und wo alles hergekommen iſt, was wir um uns her erblicken. Allein das heißt den Knoten nicht auflöſen, ſondern zerhauen. Nimmt man hierin zur Allmacht Gottes ſeine Zuflucht, ſo iſt alles leicht erklärt. Wir ſehen nur nicht, daß jetzt noch dergleichen Wunder in der Allmacht in der Welt geſchehen. Sollte es ehedem etwa anders geweſen ſeyn? Das iſt nicht wahrſcheinlich. Alles in der Welt geht ganz natürlich zu und erfolget nach gewiſſen, von Ewigkeit her durch Gott in die Natur gelegten, Geſetzen. Zwar ſind für uns dieſe Geſetze oft ſelbſt ein Wunder, weil wir ſie uns nicht erklären können und noch nicht genau genug mit der Natur bekannt ſind. Selbſt ein Haller geſteht: ins Innre der Natur dringt kein erſchaffener Geiſt! — Allein je weiter wir in der Erkenntniß der Natur kommen, je weniger Wunder erblicken wir; und kenneten wir ihre Geſetze ſchon vollkommen, ſo würden wir ſehen, daß alles in der Welt ganz natürlich zugeht, und alles ſeine natürlichen Urſachen und Folgen hat. —

So viel ſieht indeſſen ſchon unſre Vernunft ein, daß nicht alles, was da iſt, auf einmal entſtanden ſeyn könne; ſondern erſt nach und nach ſich gebildet haben müſſe. So, wie der Erdkörper ſelbſt erſt nach vielen vorhergegangenen Umwandlungen das geworden iſt, was er jetzt iſt; ſo entwickelten ſich auch in den verſchiedenen Perioden, die er erlebte, beſonders nach der letzten großen Cataſtrophe, die wir erlebt haben, alle ſeine

Erzeugniſſe langſam und nach und nach, wie es die Umſtände zuließen, oder mit ſich brachten. Und wenn auch jetzt alles genau, was in der Welt iſt, mit einander zuſammenhängt und kein Glied aus der Kette der Weſen herausgeriſſen werden darf, ohne daß die ganze Kette zerreiße, welches doch noch einige Einſchränkung leidet: ſo folgt daraus nicht, daß dies auch nothwendig rückwärts wahr ſeyn oder gelten müſſe, und daß nicht eins aus dem andern und nach und nach habe entſtehen können, ohne daß das Ganze darunter gelitten. Vielmehr hatte das Ganze mehr Dauer und Beſtand, wenn eins nach dem andern als Glied in die Kette eintrat und ſo die Reihe der Weſen immer verlängert und vergrößert wurde. Eben ſo wenig kann man ſagen, daß dieſe Kette nun einmal geſchloſſen ſeyn und nichts mehr hinzukommen könne. Denn ſo, wie mehrere Thierarten, als der Dudu, das Einhorn u. ſ. w., entweder ganz, oder doch beynahe, aus der Welt verſchwunden ſind, ohne daß ſie deswegen untergegangen iſt; ſo können auch noch neue Arten, wenn auch nur Spielarten, von Thieren ſich erzeugen, ohne daß dies großen Einfluß auf das Ganze haben wird.

Ueberhaupt iſt eine gleichzeitige, allgemeine Schöpfung von Pflanzen und Thieren unmöglich. — Denn zu einer ſolchen gleichzeitigen Entſtehung von Pflanzen gehörte natürlich auch ein ſchicklicher Boden, worin ſich alle Erderzeugniſſe bilden und nähren konnten. Wir müßten ſonſt wieder zu Wundern der Allmacht unſre Zuflucht nehmen. Wo ſollte dieſer Boden gleich anfangs her gekommen ſeyn, da bekanntlich die Damm- oder Gartenerde (humus), worin Bäume und Gewächſe wurzeln und ſich nähren können, erſt aus den Ueberre-

ſten verfaulter Pflanzen und Thiere entſtehen muß, alſo einer langen Reihe von Jahren zu ihrer Bildung bedarf. Waren nun aber noch keine Stauden und Bäume da, aus Mangel an ſchicklichem Boden, wovon ſollten eine Menge Thiere und Inſekten gelebt haben, die auf und von Bäumen leben? Wovon ſollten ſogar die vielen großen Thierarten ſich genähret haben, die von Gras und Kräutern leben, da ſelbſt letztere einen guten fruchtbaren Boden erfordern und Felſen und Steine nur Mooſe und Flechten erzeugen? — Läßt man, um die Sache möglich zu machen, gleich anfangs von jeder Thierart nur ein Paar erſchaffen werden; ſo würden dieſe gleich wieder von den Raubthieren ausgerottet und vertilget ſeyn. Entſtanden aber viele tauſend Paare zu gleicher Zeit; ſo fehlte es ihnen wieder an Futter, weil auf dem magern Boden, woraus die neue Oberfläche der Erde beſtand, noch wenig wuchs. — Iſt es alſo nicht natürlicher und vernünftiger und dem Plan der ewigen Weisheit angemeſſener, anzunehmen, daß zuerſt die unvollkommnern, ſchlechtern und geringern Pflanzen und Thiere entſtanden, und daß auf ſie nach einer gewiſſen Progreſſion die größern, edlern und beſſern Arten von Organismen folgten, ſobald es die Umſtände möglich machten? Alsdann geht alles ſeinen ordentlichen, regelmäßigen Gang und man braucht nicht zu Wundern der Macht ſeine Zuflucht zu nehmen, da die Wunder der Weisheit preiswürdiger ſind, als jene.

Zwar will man durch Hülfe der Chemie beweiſen, daß alle Pflanzen und Thierarten zu gleicher Zeit hätten erſchaffen werden müſſen; weil ſie einander zum Leben und Vegetiren bedurften. — Denn das Sauerſtoffgas,

welches die Thiere zum Einathmen gebrauchen, muß von den Pflanzen bereitet und ausgedünſtet werden, und das Kohlenſtoffgas, oder die fixe Luft, welche die Thiere und Menſchen ausathmen, wird wieder von den Pflanzen eingeſogen; weil die Luft ſonſt verderben und zum Reſpiriren untauglich werden würde. —

Die Sache geht ſo zu. Die Thiere athmen Sauerſtoffgas ein; dieſes verbindet ſich durch den Reſpirations-Proceß in den Einathmungsorganen der Thiere mit dem überflüſſigen Kohlenſtoffe derſelben zur Kohlenſäure. Der Kohlenſtoff wird aus dem Blute abgeſondert, würde aber den Thieren, wenn er zu häufig wäre, ſchaden. Das Athmen würde alſo nur ſo lange fortdauern können, als die Atmoſphäre noch eine gehörige Quantität Sauerſtoffgas enthielte; würde aber ſogleich aufhören müſſen, und daher die ganze Animaliſation ſich ihrem Ende nahen, wenn durch das Athemhohlen der Thiere die Atmoſphäre mit einem ſolchen Ueberfluſſe von Kohlenſäure angefüllt wäre, in welchem kein Thier mehr athmen könnte. Um nun der Entſtehung einer ſo großen Menge Kohlenſäure Schranken zu ſetzen, ſchuf die Natur die Pflanzen. — Dieſe nemlich ſaugen, vermöge ihrer Einſaugungs-Gefäße, die Kohlenſäure aus der Luft ein, verbrauchen den Kohlenſtoff derſelben zu ihrem fernern Wachsthume, und hauchen, ſo zu ſagen, den andern Beſtandtheil der Kohlenſäure, das Sauerſtoffgas, welches dadurch nun wieder athembar geworden iſt, wieder aus. —

Ich gebe zu, daß beyde Theile, ſowol die Pflanzen, als auch die Thiere, einander zu ihrer Fortdauer und zu ihrem Wachsthume nöthig haben. Aber ich

glaube, daß dennoch eine Stufenfolge in der Erzeugung und Entſtehung der Pflanzen und Thiere Statt haben konnte, und daß man nicht nöthig habe, deshalb alle Erzeugniſſe des Thier- und Pflanzenreiches auf einmal entſtehen zu laſſen. Zuerſt erzeugten ſich natürlicherweiſe die niedern und geringern Pflanzenarten, die mit einem magern Boden vorlieb nehmen und ſelbſt auf nackten Felſen fortkommen; weil die Oberfläche der Erde durch die letzte große Revolution und durch das Anſchwemmen von unfruchtbaren Erdarten zur Hervorbringung und Ernährung der größern und edlern Gattungen von Pflanzen und Thieren noch nicht tauglich war. Zugleich mit jenen niedern Pflanzen-Gattungen entſtanden aber die auf und von ihnen lebenden Inſekten und Thiere der kleinern Art. Die Bereitung des Sauerſtoffgaſes und das Einſaugen des kohlenſauern Gaſes, die beyde zur Erhaltung und Ernährung der wenigen noch vorhandenen Thiere und Pflanzen nöthig waren, ging alſo ſogleich vor ſich. So hatte nun die Erzeugung der übrigen, edlern und größern Arten von Thieren und Pflanzen ihren ſucceſſiven Fortgang und ging von Stufe zu Stufe weiter, je mehr ſich der Boden durch verfaulte animaliſche und vegetabiliſche Theile verbeſſerte und erhöhete. Das Pflanzen- und Thierreich vermehrte und vergrößerte ſich alſo nach Verhältniß der Umſtände, und vermehrt ſich noch immer, wenn gleich jetzt nur noch ſparſam und ſelten; weil die Produkte, wozu unſre jetzige Erdoberfläche geeignet iſt, nun ſchon faſt alle zur Wirklichkeit erhoben ſind. Es konnte daher auch beyden Theilen, Thieren und Pflanzen, zu keiner Zeit an dem nöthigen Sauerſtoffgas oder der Lebensluft fehlen, eben ſo wenig wie an Mitteln, das kohlenſaure Gas, oder die fixe Luft, einzuſaugen, um

fortzudauern; weil beyde immer im gleichen Verhältniſſe zu einander ſtanden. —

Zwar ſagt man, zum Wachſen und Gedeihen der Pflanzen, Bäume und Gewächſe gehört blos Kohlenſtoff, Waſſerſtoff und Luft; und wenn ſie dieſes immer genug haben, ſo können ſie auch in dem magerſten Boden, ſelbſt in Kieſel und metalliſcher Erde gedeihen, wie man im Kleinen damit Verſuche gemacht hat. Ja, man hat Exempel, daß ein Gelehrter einen Johannisbeerſtrauch ſogar in einem alten Folianten, den er täglich anfeuchtete, erzog und ihn ſo weit brachte, daß er blühete und Früchte trug. — Aber wer ſieht nicht, ohne mein Erinnern, daß dies blos Spielereyen und Künſteleyen ſind, dergleichen gewaltſame Proceduren und künſtliche Mittel die Natur zu Erzeugung ihrer Produkte nicht anzuwenden pflegt. Es iſt alſo wol zu viel geſagt, wenn man behauptet, die Pflanzen bedürften zu ihrem Wachsthume und Fortkommen nichts, als Kohlenſtoff, und die Erde diene ihnen blos zum Wurzeln. Es hätten daher auch gleich alle mögliche Arten von Pflanzen und Thieren zur Wirklichkeit kommen können; wenn auch der Boden noch ſo mager und noch keine Pflanzenerde präparirt war. Es mußte alſo nothwendig erſt eine Schicht Damm- oder Gartenerde ſich ſammlen und eine Menge von Pflanzen und Thieren der niedern Art entſtehen und wieder vergehen, ehe ſich aus ihren Beſtandtheilen größere und edlere Arten von Organismen erzeugen und gedeihen konnten.

Zwar ſieht man oft im heißen Africa die ſaftigſten Pflanzen und Gewächſe auf nackten Felſen entſtehen, und auch bey uns große Bäume in Felſenſpalten fortkommen

und gedeihen. Allein das ſind blos Ausnahmen von der Regel und einzelne Fälle, wovon man nicht auf das Ganze ſchließen kann. Jene ſaftreichen Pflanzen in der heißen Zone können ſich auch lange ohne Nahrung behelfen und füllen ſich bey erfolgtem Regen deſto mehr damit an. — Anjetzt iſt auch eine ſolche Entſtehung und Fortdauer großer ſaftiger Pflanzen und Bäume auf Felſen und im magern Boden ſchon eher möglich; weil der Saamen von denſelben durch den Wind und die Vögel verbreitet wird und ſich alſo leicht einmal an einen Felſen anhängen und, wenn er nur einige Nahrung findet, keimen, Wurzel ſchlagen und wachſen kann. Aber zuerſt entſtehen konnten wol Bäume und größere Gewächſe nicht in einem ſolchen magern und unfruchtbaren Boden. — Denn die erſten Pflanzen wurden ja nicht aus Saamen erzeugt und fortgepflanzt; ſondern entſtanden wahrſcheinlich durch eine Miſchung von Stoffen aus allen Elementen auf eine uns noch dunkle Art, und durch einen uns noch unbekannten Proceß der Natur, durch ihre biltende Kraft; wozu es jedoch eines tauglichen Bodens und anderer dazu nöthigen Hülfsmittel bedurfte. —

Man könnte ſagen, daß die erſten Pflanzen und Bäume wahrſcheinlich noch klein und verkrüppelt, gleichſam Erzeugniſſe in miniature geweſen wären und alſo keines fruchtbaren Bodens bedurft hätten; bis ſie nach und nach durch Verbeſſerung des Erdreichs immer größer, ſchöner und üppiger wurden und ihr jetziges Wachsthum und ihre völlige Größe erreichten. Sie konnten alſo auch auf einem ſterilen Boden ſich halten und fortkommen. Aber wenn ich auch das Letztere zugebe; ſo frägt ſich, wo kamen ſie zuerſt her, wenn es

ihnen ganz an den nöthigen Hülfsmitteln fehlte, ſich zu erzeugen? Vorausgeſetzt nemlich, daß wir nicht durch Berufung auf Gottes Allmacht den Knoten kurzweg zerhauen wollen. — Nimmt man eine ſolche verkrüppelte Schöpfung im Pflanzenreiche an, mußten dann nicht auch Thiere und Menſchen gleichfalls im Anfange klein und zwergartig ſeyn? Wie hätten ſie ſich ſonſt von ſo kleinen und verkrüppelten Pflanzen und Gewächſen nähren können? — Nimmt man dagegen an, daß Menſchen und Thiere gleich anfangs ihre jetzt gewöhnliche Größe hatten; ſo war wieder kein Verhältniß gegen die zwergartigen Bäume und Pflanzen, und die nothwendige Erzeugung des Sauerſtoffgaſes, ſo wie die Abſorbtion des überflüſſigen Kohlenſtoffgaſes konnte nicht Statt haben. — Lauter Schwierigkeiten, worin man ſich verwickelt, wenn man alle Arten von Thieren und Pflanzen auf einmal und zu gleicher Zeit entſtehen und geſchaffen werden läßt.

Aber, wenn es der Weisheit des Höchſten angemeſſener iſt, daß alles nach und nach ſich erzeuget hat, warum, möchte man fragen, hat denn dieſe Procedur ganz aufgehört; warum ſehen wir nicht noch jetzt neue Erzeugniſſe entſtehen; warum iſt die Reihe der Weſen jetzt mit einem Male geſchloſſen? — Konnte die angeregte Natur ehedem auf dieſem Wege, ohne Zeugung und Fortpflanzung, Menſchen und Thiere hervorbringen, ſo muß ſie es auch noch jetzt können. Wo und wann hat man aber dergleichen wunderbare Schöpfung, die jeden von uns in nicht geringes Erſtaunen ſetzen würde, geſehen? — Ich antworte: die Wirkungen der bildenden Kraft der Natur haben auf dieſem Wege noch nicht ganz aufgehört, wenn dies gleich jetzt weniger geſchieht,

als ehedem, da eine neue Pflanzen- und Thierepoche anging und ihre Kräfte alſo einen größern Wirkungskreis hatten, als jetzt. — Sehen wir nicht noch immer neue Spielarten, ja ganz neue Arten im Pflanzen- und Thierreiche entſtehen? Was ſind unſre mannigfaltigen Obſtarten anders, als neue Produkte der Natur, die erſt, durch Anpflanzung und Cultur des wilden Holzobſtes, das die Natur zuerſt hervorbrachte, entſtanden ſind? Iſt nicht unſer Borſtorfer Apfel, um deſſen Vaterland ſich mehrere Dörfer in Deutſchland ſtreiten, ein neues Erzeugniß der Natur, welches man in alten Zeiten nicht hatte und welches man ſonſt in keinem andern Lande urſprünglich findet? Und wie viele andere unbekannte Obſtarten entſtanden und entſtehen nicht noch jetzt immer blos durch Zufall und aus Kernen, ohne daß die Kunſt und menſchliche Hülfe etwas zu ihrer Entſtehung that! — Wie viele Spielarten giebt es nicht im Thierreiche, z. B. unter Hunden und Affen, die alle durch Zufall und erſt mit der Zeit entſtanden! Iſt nicht der Mauleſel auch ein neues Produkt der Natur? Und die Baſtarde, welche man aus der Begattung eines Entrichs und eines Kaninchenweibchens neuerdings entſtehen ſah, waren ſie nicht ein Spiel der Natur und ihrer bildenden Kraft? Wie viele neue Abarten ſind nicht ſelbſt unter dem Menſchengeſchlechte entſtanden, ſeitdem die verſchiedenen Menſchenarten, die weißen, gelben, braunen, rothen und ſchwarzen, ſich mit einander vermiſcht haben; und wie viele Spielarten können und werden nicht in der neuen Welt und in Südindien künftig noch entſtehen, wenn die urſprünglichen Einwohner daſelbſt erſt ſich mit andern Menſchenſtämmen vermiſchen werden!

Aber, wird man hier einwenden, die Erzeugung

dieſer neuern Produkte der Natur geſchah doch eigentlich auf einem andern Wege, als der frühere war. Ihre jetzigen Erzeugniſſe entſtehen immer eins aus dem andern und durch Zeugung und Fortpflanzung. — Bey jenen Spielarten iſt dieſes zwar der Fall. Aber hat man denn nicht ſeit der erſten Schöpfung auch noch ganz neue Arten von Thieren und Pflanzen entſtehen ſehen, die von Anbeginn an nicht da waren und auch noch nicht da ſeyn konnten? Und geſetzt, man wolle dieſes nicht zugeſtehen, geſetzt die Natur wirke jetzt nicht mehr ſo, wie anfangs, ohne Zeugung und Fortpflanzung; folgt daraus, daß ſie es ehedem nicht vermocht habe? Aber ſie kann es auch noch, wenn wir ihre Wirkungen nur gehörig beobachten und ihr Zeit dazu laſſen. Der Schimmel und Kaam auf der Dinte, auf dem Eſſig und Wein, der ein eigenes Gewächs iſt, was ſich ſonſt nirgends findet, iſt er nicht erſt ſeitdem entſtanden, als dieſe Dinge erfunden wurden? Die Käſemilbe, die Milbe im Mehl u. ſ. w., konnten dieſe Thierchen eher entſtehen, als bis Käſe und Mehl erfunden wurden? Die Finnen beym zahmen Schwein, die eigentlich ein Blaſenwurm ſind, finden ſich durchaus nicht beym wilden Schweine; ſie ſind erſt entſtanden, ſeitdem das Schwein domeſticirt wurde. Und kann man nicht ſelbſt durch neue Infuſionen auch neue Arten von Infuſionsthieren erzeugen; alſo die Natur gleichſam zwingen, ihre Schöpferkraft von neuem in Thätigkeit zu ſetzen? —

Was für neue uns noch ganz unbekannte Produkte im Thier- und Pflanzenreiche kann die Natur künftig nicht noch hervorbringen, dem Willen Gottes gemäß,

wenn Zeit und Umſtände dazu günſtig ſind und ihr die Hand bieten! Wer kann ſagen: die Schöpfung hat nun aufgehört. Alles, was möglich war, hervorzubringen, iſt bereits da und die Reihe der Weſen geſchloſſen. Es kann nichts mehr hinzugefügt, aber auch nichts herausgeriſſen werden, ohne daß die ganze Kette zerreißt. Dies widerlegt die Erfahrung.

Freylich iſt jetzt die bildende Kraft der Natur nicht mehr ſo thätig und wirkſam, als anfangs. Wir ſehen jetzt keine beträchtliche neue Arten von Pflanzen und Thieren mehr in die Reihe der Weſen eintreten und ſie vermehren. Aber man bedenke, wie ſehr ſich die Umſtände geändert haben! Unmögliche Dinge muß man von der Natur nicht verlangen. Als die große Cataſtrophe eintrat, welche der jetzigen Schöpfung ihr Daſeyn und Entſtehen gab, waren die Umſtände dazu viel vortheilhafter. Es ging ein neuer Zeitraum an; es galt einer neuen Umwandlung und Verneuung unſers Erdballs. Es entſtand ein neuer Boden und eine neue Oberfläche der Erde. Neue, oder jetzt ruhende Kräfte der Natur wurden damals in Thätigkeit und Bewegung geſetzt. Jetzt nun iſt aber alles in Ordnung, hat ſich alles gleichſam geſetzt und entwickelt, und geht ſeinen ordentlichen Gang fort. Es darf aber nur einmal eine neue allgemeine Revolution und Umkehr auf der Erde entſtehen und eine neue große Cataſtrophe anfangen; ſo wird man eine neue Schöpfung anheben ſehen, deren Produkte uns ganz fremd und ein Räthſel ſeyn werden.

„Unſre Thierepoche wartet nur auf eine ſucceſſive

oder plötzliche Hauptveränderung aller phyſiſchen Umſtände, um ein ganz neues, noch nie geſehenes Thierreich hervorgehen zu laſſen.“ — *)

---

*) S. Organozoonomie von Franz von Paula Gruithuiſen. München 1811. 8.

V.

Nicht alle Menſchen ſind vom Paradieſe ausgegangen.

Die Idee von einem Paradieſe und einem einzigen erſten Menſchenpaare darin, von dem alle andere Menſchen abſtammen, iſt, wie wir jetzt aus den Schriften der Braminen wiſſen, welche die Societät der Wiſſenſchaften zu Calcutta ans Licht gezogen hat, zuerſt in Indien entſtanden und hat alſo ihren Grund in der Mythologie der Hindus. — Hindoſtan war, ſo viel wir bisher wiſſen, das erſte Land der alten Welt, worin die Menſchen den rohen und ungebildeten Zuſtand der Natur verließen, Künſte und Wiſſenſchaften erfanden und über ſich ſelbſt und die Welt vernünftig nachzudenken anfingen. Das glückliche Klima von Indien, der dortige fruchtbare Boden und die leichte Art, ſich dort zu ernähren, trugen ein Großes dazu bey, die Menſchheit zu begünſtigen und die Bewohner der Erde frühe ſchon aus ihrem rohen Naturzuſtande emporzuhe-

ben. Denn Menſchen, welche lebenslang mit Noth und Elend, mit Hunger und Sorgen der Nahrung zu kämpfen haben und an den nothwendigſten Bedürfniſſen des Lebens Mangel leiden, werden ſich ſelten über das Sinnliche erheben, oder ſich aus ihrem thieriſchen Zuſtande herausarbeiten. Sie werden immer Wilde, Halbmenſchen und Barbaren bleiben, wenn nicht ſehr günſtige Umſtände für ſie eintreten, die ſie gleichſam mit Gewalt auf eine höhere Stufe der Kultur bringen. Auch ſcheinen die Indier zu den edlern Menſchenſtämmen zu gehören, denen eine glücklichere Organiſation, als andern, zu Theil geworden iſt und die alſo beſſere Anlagen, Fähigkeiten und Kräfte zu Künſten und Wiſſenſchaften haben. —

Von den Indiern und aus deren Mythologie, die wir noch in ihren heiligen Büchern, den älteſten Büchern der Welt, aufbewahrt finden, kam die Idee von einem Paradieſe und der Erſchaffung eines einzigen Menſchenpaars zu den Parſen oder Perſern. Dieſe waren das zunächſt angrenzende Volk der Indier, lebten unter einem faſt gleich ſchönen und heitern Himmel und in einem faſt eben ſo glücklichen und fruchtbaren Lande, als jene. Zu ihnen drang indiſche Kultur und Philoſophie zuerſt hindurch und wurde von dort aus in ihren Boden verpflanzt. Wer Zoroaſters Schriften, beſonders ſeinen Zend-Aveſta geleſen hat, wird ſich von dieſer Wahrheit ſo, wie von der Aehnlichkeit ſeiner Ideen mit denen der Braminen und dieſer wieder mit den Sagen und Erzählungen im Moſes überzeugt fühlen. Denn beyde haben aus Einer Quelle geſchöpft. —

Von den Parſen, Chaldäern, Syrern, Babyloniern, Aegyptern, Völker, welche alle den Bewohnern von Indien ihre Bildung und Aufklärung verdankten, kamen endlich Künſte und Wiſſenſchaften zu den Hebräern. — Die Aegyptier, welche ſchon ein gebildetes Volk waren, als die Israeliten in ihr Land verſetzt wurden, kleideten die Moral und Religion in Bilder und Hieroglyphen ein, welche nur die Kaſte der Prieſter verſtand und zu erklären wußte, dem Volke aber ein Geheimniß blieben. Moſes erhielt eine gelehrte Erziehung am ägyptiſchen Hofe, deſſen Könige unter Prieſtern lebten und ganz von Prieſtern regiert wurden; es iſt alſo wol möglich, daß er in die geheimen Lehren und Myſterien der Prieſter eingeweihet worden iſt. Noch mehr aber und hauptſächlich wurden die Hebräer mit der parſiſchen Philoſophie und Mythologie im babyloniſchen Exil bekannt; und dort hat höchſt wahrſcheinlich der Verfaſſer der erſten Cap. in Moſes Geneſis den Stoff zu ſeinen Vorſtellungen und Sagen von der Schöpfung der Welt, dem Paradieſe oder dem Garten Eden, der Erſchaffung eines erſten Menſchenpaars, des Sündenfalls, der Sündfluth u. ſ. w. entlehnt, die zum Theil faſt mit denſelben Worten im Zend-Aveſta des Zoroaſter ſtehen. *) Dieſer lebte und ſchrieb aber entweder noch früher, oder doch wenigſtens um dieſelbe Zeit, wie Moſes. Und es iſt wol ſo gut, wie ausgemacht, daß nicht Moſes ſelbſt, ſondern ein ſpäte-

*) Die Namen der beyden erſten Menſchen heißen darin Meſchia und Meſchiana, welche der hebräiſche Ueberſetzer in Adam und Eva verwandelt hat. —

rer zur Zeit des babyloniſchen Exils lebender Israelit, vielleicht Esra, der die Ueberbleibſel der israelitiſchen Religionsbücher ſammlete und in ein Ganzes ordnete, der Verfaſſer der erſten Capittel im Pentateuch iſt und die parſiſche Mythologie adoptirt hat. Denn Sprache und Styl, Bilder und Vorſtellungen ſind zu ſchön und gebildet, als daß ſie aus jenem rohen und ungebildeten Zeitalter, worin Moſes und ſein Volk lebten, herrühren könnten. — *)

So kam alſo parſiſche Mythologie und Sage und mit ihr die Idee von dem Paradieſe und dem erſten Menſchenpaare zuerſt in die jüdiſchen, und aus ihnen in die chriſtlichen Religionsbücher; und dadurch iſt der Glaube an ein Paradies ſo allgemein unter den chriſtlichen Völkern geworden, daß faſt Niemand mehr an der Abſtammung aller Menſchen von Adam zweifelt. — Gleichwol beruhet alles blos auf Sage, ſie ſey nun indiſchen, parſiſchen oder ägyptiſchen Urſprungs. — Die Sache ging ja ganz natürlich zu. Das Chriſtenthum iſt auf das Judenthum gegründet. Die Schriften des alten Teſtaments wurden von dem Stifter der neuen Religion zum Theil zur Baſis derſelben gemacht. Die Chriſten waren anfangs blos eine Sekte unter den Juden und erſt in der Folge trennten ſie ſich aus Noth von letztern und bildeten eine eigene Religions-Parthey; um nicht mit den Ebräern verwechſelt zu werden und nicht gleich ihnen den Verfolgungen der Heiden ausge-

*) Vergl. des Prof. Vaters zu Königsberg Commentar über den Pentateuch, wo dieſes ſehr gründlich bewieſen iſt.

ſetzt zu ſeyn. Vieles alſo, was jüdiſche Lehre und Geſchichte war, das wurde auch zugleich chriſtliche. Beyde Religionen waren anfangs eine und dieſelbe; und der Stifter der chriſtlichen Religion hatte wahrſcheinlich keine andere Abſicht, als die Religion Moſes zu reinigen und zu verbeſſern, und ſie ſo, nach vorhergegangener Umſchmelzung, zur allgemeinen Weltreligion zu erheben, welches Vorhaben die Vorſehung auch ſichtbar begünſtigt hat. —

Es frägt ſich alſo, wenn der Gang, den die Providenz wählte, um die Welt aufzuklären und ihr eine vernünftigere Religion, als der Fetiſchismus und Polytheismus waren, zu geben, anders geweſen wäre; oder wenn Moſes, Esra und die Stifter der jüdiſchen Religion, oder nur die Verfaſſer des alten Teſtaments, nicht mit braminiſcher, parſiſcher oder ägyptiſcher Religions-Philoſophie bekannt geworden wären: ob wir dann von einem Paradieſe und von der Abſtammung aller Menſchen von Adam jetzt etwas wiſſen, oder an dieſen alten Mythus glauben würden? —

Wäre Jeſus unter Griechen oder Römern geboren und aufgetreten, um ſeine beſſere Religion zu predigen; ſo würde die jüdiſche Mythologie und Geſchichte höchſt wahrſcheinlich nicht zum Grunde gelegt worden ſeyn. Denn die Griechen und andere nordiſche Völker wußten nichts von einem Paradieſe. Ihre Mythologie iſt eine ganz andere, wenn ſie wahrſcheinlich gleich auch aus Aſien herſtammt. Die Griechen laſſen ihre Vorfahren, die erſten Menſchen, zu Tauſenden aus ihrem eigenen Boden entſpringen und machen ſie alſo zu Erzeugniſſen ihres eigenen Landes. — Sie nennen ſich

daher terrigenas, αὐτόχθονας, Erdenſöhne. — Sie waren auf die Ehre, auf ihrem vaterländiſchen Boden entſproſſen zu ſeyn, ſo ſtolz, wie unſer Adel auf ſeine ſechzehn Ahnen. —

Selbſt die liebliche Dichtung vom Prometheus, die etwas Aehnliches mit der jüdiſchen Sage hat, iſt wenigſtens, wie alles, was von den Griechen kommt, viel geſchmackvoller, als die ganz rohe, ſinnliche und menſchliche Vorſtellung im Zoroaſter und Moſes von der Bildung des Menſchen aus einem Erdenkloße. — Wir ſind nur von Jugend auf zu ſehr an die jüdiſchen Mythen gewöhnt; ſonſt würden wir die Ideen und Mythen der Griechen viel ſchöner und lieblicher finden, als jene. Zwar wird die erſte Entſtehung der Menſchen dadurch eben ſo wenig erklärt und ins Licht geſetzt und ſie wird vielleicht immer ein Geheimniß bleiben; aber die Mythologie der Hebräer kann uns eben ſo wenig darin ein Licht aufſtecken, als die der andern Völker. Kann man zugleich die Quellen nachweiſen, woraus Moſes und Esra ihre Kenntniſſe ſchöpften; ſo iſt es offenbar, daß ihre Erzählungen von der Schöpfung der Welt und des Menſchen ſich nicht auf unmittelbare göttliche Offenbahrung gründen; ſondern aus frühern Philoſophemen der Parſen und Braminen, der Chaldäer oder der ägyptiſchen Prieſter herrühren, wobey die Schriften des Zoroaſters zum Grunde liegen. —

Unter dieſen Umſtänden bleibt uns alſo nichts weiter übrig, als uns die Sache ſo natürlich und vernünftig, als möglich, zu erklären. Da wir nun ſeit Zoroaſters Zeiten viel weiter in der Phyſik, Naturgeſchichte, Länder- und Völkerkunde gekommen ſind; ſo muß auch

das Ergebniß hierin ganz anders ausfallen, als damals. Geſetzt denn auch, daß wir der Sache ſelbſt vorerſt noch nicht auf den Grund kommen werden, um zu entdecken, wo und wie Menſchen und Thiere zuerſt entſtanden ſind: ſo können wir doch ſchon durch Hülfe jener Wiſſenſchaften ſo viel einſehen, daß es nicht auf die Art geſchehen ſeyn kann, wie die Mythologie der Braminen, Parſen, Griechen und Juden es beſchreibt. — Ich will mich bemühen, hier zu zeigen, daß nicht alle Menſchen aus dem jüdiſchen Paradieſe herſtammen, oder daß die Erſchaffung eines einzigen Menſchenpaars, und die Abſtammung aller Menſchen von dieſem Einen erſten Paare, höchſt unwahrſcheinlich, den Geſetzen der Natur, ſo weit wir ſie bis jetzt kennen, ganz zuwider und der Sache ſelbſt nach unmöglich ſey. —

Nimmt man an, daß alle Menſchen auf dem ganzen Erdboden aus dem Paradieſe in Aſien und nur von einem und demſelben Paare herſtammen; ſo muß man auch zugeben, daß alle Thiere und Pflanzen nur ein Paradies gehabt haben und alle von einem und demſelben Paare herrühren. Denn auch ſie ſind ja Erzeugniſſe der Natur, ſo gut, wie der Menſch und haben einen eben ſo künſtlichen, ſchönen und auf das weiſeſte eingerichteten Körper, wie wir, und die Thierſeelen ſind, wenn gleich nicht ſo vollkommen, wie die menſchliche, doch eben ſowol Seelen, wie die unſere. Erzeugten ſich nun alle Pflanzen und Thiere in ihrem, ihnen angemeſſenen, Boden und Klima, wie man jetzt faſt allgemein annimmt; ſo iſt es höchſt wahrſcheinlich

und natürlich, daß dies auch mit dem Menſchen der Fall geweſen.

Daß die Pflanzen und Gewächſe, welche auf dem ganzen Erdboden zerſtreuet ſind und ein ſo verſchiedenes Klima zu ihrem Wachsthum und Fortkommen bedürfen, nicht erſt aus dem Paradieſe in ihren vaterländiſchen Boden verpflanzt ſeyn können; ſieht wol ein jeder vernünftiger Menſch ein. Denn wer wollte ſich die Mühe gegeben haben, ſie aus Aſien nach Africa, Amerika, ja gar nach Südindien zu verpflanzen, das wir erſt ſeit kurzem entdeckt haben? Auch können die Pflanzen nicht aller Orten fortkommen und Oſtindien hat ganz andere Arten von Bäumen und Gewächſen, als Südindien. Wo kamen letztere alſo her, wenn ſie in Aſien, wo das Paradies geweſen ſeyn ſoll, nicht wuchſen und von dort alſo auch nicht verbreitet und verpflanzt werden konnten? Muß die Hand des Schöpfers die Produkte des Pflanzenreichs nicht gleich in jedem Lande, worin ſie zu Haus gehören und wachſen können, gepflanzt haben, ohne erſt auf fremde Hülfe durch Verpflanzung zu warten, oder dies Geſchäft dem Zufalle zu überlaſſen? — Aber auch mit den Thieren und Menſchen war dies der Fall.

Zuerſt war es nicht möglich, alle Geſchöpfe des Erdbodens auf einem und demſelben Flecke zu verſammlen. Denn die Thiere können eben ſo wenig, wie die Pflanzen, alle in demſelben Klima und Himmelsſtriche leben und fortkommen. Das Rennthier wird weder unter der Linie, noch der Elephant am Nordpoole gedeihen. Alle Arten von Thieren können nur unter einem gewiſſen Grade der Breite leben, den ſie nicht ohne Nachtheil überſchreiten dürfen; wie von Zimmermann in ſei-

ner geographiſchen Geſchichte des Menſchen und der Thiere bewieſen hat. Wie kann man alſo annehmen, daß das Paradies, wie eine einzige große Menagerie, alle Thiere der Erde enthalten und von da aus über die ganze Welt verbreitet habe? Jede Zone hat ja ihre eigenen Thiere und Pflanzen. War alſo das Paradies, wie man behauptet, in Aſien; ſo kamen alle übrigen Welttheile und Himmelsſtriche, die nicht zu den heißen gehören, dabey zu kurz und ihre Produkte konnten nicht ins Daſeyn gerufen werden oder doch nicht fortdauern. Wollte man ſagen, daß ſie ſich vermittelſt des Inſtinktes alſo bald in die ihnen angemeſſenen Klimate verſetzt haben könnten; ſo müßte dieſes gleichſam im Galopp geſchehen ſeyn, um an die entfernteſten Oerter der Erde, wohin ſie gehören, zu gelangen. Wo ſollten ſie aber unterweges und auf der weiten Reiſe Nahrung finden, da die ihnen angemeſſenen Kräuter und Speiſen nur da wachſen und zu Hauſe gehören, wo jene Thiere leben? Und wenn auch Vögel und andere ſich leicht bewegende Thiere glücklich in das ihnen beſtimmte Land, ohne zu verhungern, kamen; wie war dies mit den kurze Zeit lebenden, oder äußerſt langſam ſich bewegenden und nur im Waſſer lebenden Thieren, als Inſekten, Schnecken, Kröten, Fiſchen, Krebſen u. ſ. w. möglich, die ganze Jahrhunderte gebraucht haben würden, um von einem Ende der Welt zu dem andern zu kommen? Und wie wollten die Thiere über die unerſteiglichen Gebirge, durch die ungeheuren Steppen, Wälder und Moräſte gekommen ſeyn, welche ſie auf ihrem Wege vorfinden mußten? — Wer ſieht nicht gleich das Unthunliche der Sache ein? —

Zwar macht der Menſch hierin eine Ausnahme. Er

kann ſich an Hitze und Kälte gewöhnen und in allen Gegenden der Erde leben; aber zu leugnen iſt doch auch bey ihm nicht, daß dieſe Gewöhnung nur langſam und nach und nach geſchieht und mit großem Nachtheil für ſein Leben und ſeine Geſundheit verbunden iſt. War die Natur vollends anfangs ſehr ſparſam in Hervorbringung der Menſchen und ließ ſie die Erhaltung des ganzen Menſchengeſchlechts nur, wie man glaubt, auf Einem Paare beruhen; wie gefährlich und mißlich war es dann zugleich, die wenigen Individuen in andere Klimate zu verſetzen, die ihrem Leben und ihrer Geſundheit ſo große Gefahren droheten! — Es iſt wol gewiß, daß jede Art Menſchen, ſo gut, wie die Pflanzen und Thiere, ihr eigenthümliches Vaterland, ihren urſprünglichen Boden und ihr beſonderes Klima hat, worin ſie am beſten gedeihet, und nicht ohne ihren Nachtheil in andere Länder verſetzt werden kann, ſie müßten denn eben die Temperatur der Luft haben, wie ihr heimiſcher Boden. Wie unangenehm und der Geſundheit nachtheilig iſt nicht z. B. den Bewohnern wärmerer Himmelsſtriche unſer kaltes, rauhes, nordiſches Klima? Wie viele tauſend Deutſche fanden dagegen nicht ſchon im heißen Batavia und Oſtindien ihr Grab! Wie viele tauſend Neger ſterben ſchon unterweges oder kurz nach ihrer Ankunft in Amerika? — Iſt es alſo nicht wahrſcheinlicher, beſſer und natürlicher, anzunehmen, daß die Natur bey dem Menſchengeſchlechte nach eben den weiſen Geſetzen gehandelt habe, die ſie bey Hervorbringung von Pflanzen und Thieren anwandte? — Daß ſie alſo gleich jedem Lande ſo, wie ſeine eigenen Pflanzen und Thiere, auch ſeine eigenen Menſchen gegeben habe? —

Wie war es ferner den Menſchen möglich, vom

Paradieſe aus in die entfernteſten Gegenden der Erde, nach Süd- und Weſtindien vorzudringen und alle jene unüberſteiglichen Hinderniſſe wegzuräumen, welche ſich ihnen dabey entgegenſtellen mußten und welche mit einer ſo weiten gefahrvollen Reiſe verbunden ſind? — Zwar ſagt man, es geſchah dieſes nach und nach und die Menſchen breiteten ſich immer weiter aus, je mehr die Bevölkerung zunahm. Aber welch ein ungeheuer langer Zeitraum war dazu erforderlich, dieſe Ausbreitung der Menſchen über den ganzen Erdboden zu bewirken! Und wie kamen ſie, ohne Kenntniß des Compaſſes und ohne unſre nautiſchen Kenntniſſe, nach den erſt in unſern Zeiten entdeckten Inſeln des ſtillen Meers und nach Auſtralien? — Zwar ſagt man, alle Länder der Welt hängen zuſammen, oder ſind doch nur durch ſchmale Meerengen von einander getrennt; oder es ſind große Strecken Landes untergegangen, welche die Menſchen einander näher brachten. Die Länder der Welt ſtanden alſo ehemals in näherer Verbindung, und ihre Einwohner konnten ſich alſo leicht über den ganzen Erdboden verbreiten. Aber dies iſt leichter geſagt, als gethan; und auch in dieſem Falle halte ich die Sache für eine Unmöglichkeit. Für uns Europäer, denen ſo viele Hülfsmittel zu Gebote ſtehen, die mit ſo vielen Kenntniſſen ausgerüſtet ſind und die Schifffahrt auf den höchſten Grad der Vollkommenheit gebracht haben, iſt es freylich möglich, ja gar ein Leichtes, ſich bis an die Enden der Welt zu verſetzen, die Meere zu durchkreuzen und allenthalben Coloniſten auszuſetzen. Aber man bedenke doch, daß den Menſchen der Vorwelt ſolche große Hülfsmittel, die uns jetzt zu Gebote ſtehen, ganz abgingen; Mittel, wodurch wir uns endlich zu Herren der Welt gemacht haben. —

Wie ſauer, ja unmöglich würde es dem hülfloſen Menſchengeſchlechte geworden ſeyn, bis zu den äußerſten Punkten der Erde vorzudringen, auch nur über Meerengen, wie die Behringsſtraße, zu ſetzen! Könnte das auch wol in dem kurzen Zeitraume, den man unſerm Geſchlechte zu ſeiner Dauer und Exiſtenz einzuräumen pflegt, bewirkt worden ſeyn? Und doch finden wir nicht leicht ein Land der Welt, wenn es anders bewohnbar iſt, ja faſt keine, auch noch ſo kleine, Inſel in den entfernteſten Welttheilen ohne vernünftige Bewohner! Sollten ſie aus dem entfernten Paradieſe dahin verſchlagen ſeyn? Welch eine Idee! Welch ein Glaube gehört dazu!

Allein wenn man auch die Möglichkeit einer ſolchen langſamen und allmähligen Verbreitung des Menſchengeſchlechts über den ganzen weiten Erdboden zugeben wollte; ſo könnte man doch billig fragen: cui bono? — Wozu dieſer Umſchweif? — Warum will man denn von Aſien aus die ganze Erde bevölkert werden laſſen? Etwa, weil die erſten Capittel einer hebräiſchen alten Schrift ſolches ſagen? — Wir haben aber oben ſchon geſehen, aus welchen Quellen der Verfaſſer derſelben geſchöpft hat. — Auf indiſche, parſiſche und andere Sagen und Mythen wird man doch keine wahre Geſchichte und unumſtößliche Wahrheiten gründen wollen? — Hatten denn etwa die Menſchen der Vorwelt vor 4000 Jahren, die noch im Kinderalter der Welt lebten, eine beſſere Länder- und Völkerkunde, als wir? Kann man nicht vielmehr unſerm erleuchteten und mit ſo vielen herrlichen Kenntniſſen ausgerüſteten Zeitalter hierin reifere Einſichten zutrauen? Sieht man den alten Sagen und Erzählungen der Vorwelt nicht gleich die Dürf-

tigkeit und Unwiſſenheit an der Stirne an, welche ihre Verfaſſer verrathen? —

Konnte denn auch die Natur die Bevölkerung der Erde mit Menſchen und Thieren nicht auf einem weit kürzern und leichtern Wege, als dieſem, bewirken, daß ſie von Aſien aus ſich das Menſchengeſchlecht verbreiten ließ? Konnte ſie nicht gleich von Anbeginn jedem Boden und Klima ſeine ihm paßlichen Menſchen geben, wie ſie ihm nach allem Vermuthen Pflanzen und Thiere gab? Die Natur iſt ja ſo reich und verſchwenderiſch in ihren Produkten und Geſchenken, ſie hat jedes Land und jedes Klima ſo reichlich mit ihren Gaben ausgeſtattet; warum ſollte ſie nur in dieſem Falle ſo ſparſam und kärglich gehandelt und von dem edelſten ihrer Produkte, dem Menſchen, nur ein ärmliches Paar erzeugt haben, das ſo ſehr dem Zufalle ausgeſetzt war? — Warum ſollte ſie dieſem einzigen Paare die Bevölkerung der ganzen Erde überlaſſen haben? Welch eine ſchwere Aufgabe wäre dieſes für das ärmliche Menſchenpaar geweſen! Welch eine harte Prüfung!

Wurde etwa die Natur zu einem ſolchen Wageſtücke gezwungen? Fehlte es ihr an Kräften, ihr Werk zu vollbringen? War es etwa ſchwerer, Menſchen hervorzubringen, als Thiere und Pflanzen? Iſt der Körper der Thiere etwa weniger künſtlich und geſchickt, oder verdient er weniger unſre Bewunderung, als der Körper anderer Geſchöpfe Gottes? Giebt es nicht Geſchöpfe, die uns an Kunſttrieben, an Schärfe der Sinne und an körperlichen Fertigkeiten und Geſchick weit überlegen ſind? — Ich finde hierin unter Menſchen und Thieren keinen Unterſchied. Konnte die Na-

tur alſo mehrere Paare von Thieren und auf vielen Punkten zugleich ſchaffen; ſo konnte dies auch mit den Menſchen geſchehen. Konnte ſie in Aſien Menſchen durch ihre bildende Kraft hervorbringen; ſo konnte dies auch in den übrigen Welttheilen der Fall ſeyn. Und ſo, wie jeder Boden ſeine eigenen Pflanzen erzeugte; ſo ließ auch die Natur allenthalben, wo ſich Thiere und Menſchen nähren konnten, dieſelben aus dem Schooße der Erde, unſer aller Mutter und Grab, — hervorgehen. — Die Verſchiedenheit der Menſchenſtämme und die Mannigfaltigkeit, welche unter unſerm Geſchlechte in Anſehung der Geſichtsbildung und körperlichen Beſchaffenheit herrſcht, bürget uns für dieſe Wahrheit, welche nur durch den Glauben an einige alte Sagen, welche das Anſehn der Heiligkeit erhalten haben, bezweifelt werden konnte. —

Iſt es überdem nicht der Würde des Weltſchöpfers weit angemeſſener und ſeiner Weisheit und Größe gemäßer, wenn man ihn gleich die ganze Erde mit Pflanzen, Thieren und Menſchen beſetzen und bevölkern, als wenn man ihn von jeder Art nur ein Paar erſchaffen läßt? Wie ärmlich wäre dies für den Unendlichen, allein Weiſen und Mächtigen! Welch eine kleinliche Vorſtellung mußten Menſchen vom Weltenſchöpfer haben, die ihm nicht mehr Macht zutraueten, als nur die, ein Paar Menſchen hervorzubringen und ihrer eigenen Kraft es zu überlaſſen, ſich über die ganze Erde auszubreiten und ſie zu bevölkern! Sieht man es dieſer Idee nicht gleich an, daß ſie aus dem Kinderalter der Welt herſtammet? — Wie mißlich und gefährlich war zugleich dieſer Weg, die Erde zu bevölkern! Wer kann ein ſolches Verfahren mit der Weisheit Gottes reimen und in

Uebereinſtimmung bringen? Ohne beſtändige Wunder anzunehmen, die doch nicht in der Welt geſchehen und die mit der Würde Gottes, ſo viel wir ihn kennen, auch nicht vereinbar ſind, ließe ſich die Erhaltung und Verbreitung des Menſchengeſchlechts auf dieſem Wege nicht gut denken.

Aber, ſagt man endlich, Geſchichte und Erfahrung lehren doch, daß das Menſchengeſchlecht von Aſien ausgegangen iſt und ſich von dort aus über den ganzen Erdkreis verbreitet hat. — Selbſt die Sprachen der Erde beweiſen, daß ſie alleſammt aus dem Orient herſtammen. — Jedoch läßt ſich auch hiergegen noch vieles einwenden und meine Behauptung wird dadurch nicht umgeſtoßen.

Die Geſchichte ſagt nirgends, daß alle Menſchen, die auf der Erde leben, von Aſien ausgegangen ſind; ſie kann ſolches auch nicht ſagen, weil ſie nicht ſo hoch hinauf reicht. Die Geſchichte aller alten Völker lauft am Ende auf Fabeln und Mythen hinaus, worauf man nichts Gewiſſes bauen kann. Was aber die jüdiſche Mythologie davon ſagt, wird man doch nicht für wahre Geſchichte gelten laſſen? — Ich will zugeben, daß die europäiſchen Völker größtentheils von Oſten hergekommen ſind, wenigſtens iſt dies von den Griechen wol ausgemacht; denn ſie ſind, wie die Gallier und Germanen, celtiſchen Urſprungs; folgt aber daraus, daß die ganze Erde von Aſien aus bevölkert ſey und daß ſelbſt die Neger, Amerikaner und Südindier von dort ausgegangen ſind? —

Der Gang der Bevölkerung war gewöhnlich der,

daß die Völkerſtämme von Norden nach Süden und Oſten vordrangen, weil ihnen nach einem wärmern und fruchtbarern Lande und Boden gelüſtete, aber nicht umgekehrt; es ſey denn, daß ihre Menge zu groß, oder daß ſie von andern mächtigern Völkern verdrängt wurden und mit einem ſchlechtern Himmel vorlieb nehmen mußten. Müßten auch die Bewohner der ſchönen, warmen und fruchtbaren Himmelsſtriche nicht thöricht geweſen ſeyn, wenn ſie ihr herrliches Klima und ihren reinen, unumwölkten Himmel mit dem rauhen Klima und unfruchtbaren Boden im Norden vertauſcht hätten? Ein anderes war es aber, wenn die Menſchen gleich anfangs in ein ſolches weniger günſtiges Klima verſetzt und es ihnen zu ihrem Vaterlande von der Natur angewieſen wurde. Dann wußten ſie es nicht beſſer.

Die urſprünglichen Einwohner eines Landes bewohnen gewöhnlich die hohen Gebirge deſſelben und haben die Thäler und das platte Land den Ankömmlingen und Eroberern überlaſſen. Dies iſt ein Beweis, daß die erſten Bewohner nicht von Außen kamen.

Man wende mir nicht ein, daß die erſten Menſchen, die Gott ſchuf, nirgends anders, als in einem warmen und fruchtbaren Lande, als Aſien iſt, leben und ſich nähren konnten. Sie würden, meynt man, anderswo vor Kälte und Hunger umgekommen ſeyn. — Aber ich antworte: wo Pflanzen und Thiere, die jeder Welttheil, ſo gut, wie Aſien hervorgebracht hat, leben und gedeihen konnten; da konnten auch Menſchen fortkommen. Man muß ſich unter den erſten Menſchen nur keine verfeinerte und verzärtelte Europäer oder Aſiaten denken. Die erſten Bewohner der Erde waren ächte

Kinder der Natur, rauh und wild, wie ſie, geſund und ſtark, wie der Boden, der ſie hervorbrachte. Sie nahmen mit allem vorlieb, was ihr Boden und ihre Wälder ihnen zur Nahrung darboten. Ihr Gaumen war noch nicht verwöhnt, ihre Verdauungskräfte noch nicht geſchwächt, ihr Körper noch nicht verzärtelt und verweichlicht; ſie waren ächte Naturmenſchen, die ihren Urſprung nicht verleugneten. —

Auch die Kultur iſt von Aſien ausgegangen, ſagt man, zum Beweiſe, daß das Menſchengeſchlecht dort zuerſt entſtanden iſt. Aber auch dieſer Umſtand beweiſet nichts, und es folgt nicht, daß da, wo die Bildung der Menſchen zuerſt gedieh, auch der Menſch ſelbſt zuerſt entſprungen ſeyn muß. Ganz vorzüglich günſtige Umſtände, beſonders der ſchöne, reine Himmel, die leichte Art, ſich zu ernähren, Ackerbau und Viehzucht, Handel und Wandel und vorzüglich die beſſere Organiſation der dortigen Menſchen vor den Schwarzen, trugen dazu bey, den Verſtand zu wecken und die Menſchen früher, als anderswo, aus dem angebornen, rohen und thieriſchen Zuſtande heraus zu helfen und auf einen höhern Standpunkt zu ſtellen. Hauptſächlich verdanken die Bewohner Aſiens ihre höhere Bildung der Erweckung einiger vorzüglichen Köpfe, die unter ihnen aufſtanden und die Erfinder der ſchönen Künſte und Wiſſenſchaften wurden. Beſonders war die Erfindung der Buchſtabenſchrift ein hauptſächliches Mittel der Bildung, da man vorhin nur Bilderſchrift hatte. Dadurch wurden die Erfindungen verbreitet und verewigt. Ihr verdanken wir die Bekanntſchaft mit der ältern Geſchichte, wovon wir ſonſt noch weniger wiſſen würden. Ohne dieſe herrliche Erfindung, die aber in andern

Welttheilen lange unbekannt blieb, würde uns Aſien, ſo, wie die übrige Welt, eine terra incognita geblieben ſeyn. — Folgt aber aus dieſem Gange der Kultur, daß das Menſchengeſchlecht in Aſien ſeinen Urſprung genommen habe? Keinesweges! Nur dieſes folgt daraus, daß die Völker im Morgenlande ſich früher und beſſer bildeten, als in andern Weltgegenden, daß die aſiatiſchen Völkerſtämme bildſamer waren, als die andern, die nicht in ſo ſchönen freundlichen und fruchtbaren Himmelsſtrichen lebten, oder nicht ſo glücklich organiſirt ſind. Wer weiß auch, was ſonſt für Hinderniſſe den Bewohnern der übrigen Welttheile im Wege ſtanden, die ihre frühere Bildung hinderten oder verzögerten. Und können denn nicht ſchon in Africa und America gebildetere Nationen gelebt haben, als die jetzigen ſind, von deren Exiſtenz wir nichts wiſſen und die wir nicht einmal dem Namen nach kennen? — Beweiſen die Arabesken und hieroglyphiſchen Figuren in Stein, welche Alex. von Humbold im Innern von Südamerika entdeckt hat, nicht deutlich genug, daß dieſes Land ehedem von weit gebildetern Nationen bewohnt ward, als die jezzigen ſind? Können nicht auch andere Länder der Welt wieder in der Kultur zurückgegangen ſeyn und ſich ſchon überlebt haben? Können nicht wilde und barbariſche Völker ſie überſchwemmt und, wie oft ſchon geſchehen iſt, aller Kultur daſelbſt ein Ende gemacht haben? Wer kann dieſes widerlegen, da die Geſchichte davon ſchweigt? —

Auch die Aehnlichkeit der Sprachen iſt endlich, meiner Einſicht nach, noch kein unumſtößlicher Beweis, daß alle Menſchen von Aſien ausgegangen ſind. Denn erſtens iſt es gar noch nicht bewieſen, daß alle Sprachen

der Erde Aehnlichkeit mit einander haben und wird auch wol nie erwieſen werden können. Vielmehr iſt keine größere Unähnlichkeit zu finden, als zwiſchen den vielen menſchlichen Sprachen, z. B. zwiſchen den einſylbigen Wörtern der mogoliſchen Völker und den vielſylbigen der amerikaniſchen Stämme, deren Wörter oft aus mehr, als 10 Sylben beſtehen. — Gleichen nicht die Sprachen der Wilden, der Hottentotten, Neuholländer, Amerikaner u. ſ. w. mehr dem Gekrächze der Raben, oder dem Geheul der Wölfe, oder dem Geziſche der Schlangen, als einer menſchlichen Sprache? — Geſetzt aber auch, wie ich nicht leugnen will, daß einige europäiſche Dialekte, als der deutſche, griechiſche, lateiniſche, mit dem perſiſchen und arabiſchen Aehnlichkeit hätten, welches uns vermuthen ließe, daß alle dieſe Völker einerley Urſprung haben: folgt nun hieraus, daß auch alle andere Sprachen aus Aſien herſtammen müſſen?

Ueberhaupt iſt die Sprache kein ganz ſicheres Kennzeichen der Abſtammung eines Volkes von dem andern; wenigſtens darf man nicht bey einzelnen Wörtern ſtehen bleiben, die Aehnlichkeit mit einander haben. Dieſes Verfahren iſt oft weit hergeholt und fällt nicht ſelten ins Lächerliche. Und wäre es denn unmöglich, daß ganz verſchiedene Völker durch Zufall, oder vermöge der Nachahmung des Schalles und der Stimme von Thieren und Naturbegebenheiten, für gleiche Gegenſtände auch gleiche Töne erfunden hätten? Haben denn die Menſchen nicht alle gleiche Anlage zur Sprache und gleiche Organe der Stimmen? Hat man nicht viele Thiere nach dem Laute, den ſie von ſich geben, benannt? — Auch kamen durch Handel und Wandel, durch Kriege und Eroberungen, durch Colonien und Auswanderun-

gen, oft Wörter und Ausdrücke von ausländiſchen Spra=chen in fremden Ländern in Umlauf. Wer kann daraus nun beweiſen, daß Völker einerley Urſprungs ſind, weil ſie einerley Wörter in ihrer Sprache haben? Die Aehnlichkeit einiger europäiſchen Sprachen mit aſiatiſchen iſt alſo wol nur ein Beweis, daß Aſien frühe ſchon Colonien nach Europa geſchickt hat, oder daß Völkerwanderungen aus einem Welttheile nach dem andern Statt gefunden, wovon wir zum Theil nichts mehr wiſſen, oder daß beyde Welttheile von jeher in näherer Verbindung mit einander geſtanden haben, oder daß einige Völker in unſerm Welttheile zu einem und demſelben weißen Völkerſtamme gehören, von welchen auch zum Theil die Aſiaten ihren Urſprung haben. — Dies iſt aber nicht mit allen Völkern der Erde der Fall und ſchwerlich wird man aus den Sprachen der andern Völkerſtämme beweiſen können, daß ſie alle, beſonders die Mohren, Amerikaner und Südindier, aus Aſien herſtammen, wenn nicht die Sache ins Lächerliche fallen ſoll. Aus dieſen und den obigen Gründen ſcheint mir nun ſo ziemlich gewiß und erwieſen zu ſeyn, daß nicht alle Menſchen vom Paradieſe ausgegangen ſeyn können.

VI.

Beweis, daß es mehrere Arten, nicht blos Abarten, von Menſchen giebt.

Die Naturforſcher ſind unter ſich noch nicht darüber einig, ob alle die mannigfaltigen Menſchenraçen und Stämme, welche den ganzen weiten Erdboden bewohnen, nur Abarten, Ausartungen oder Varietäten eines einzigen Urpaars oder einer einzigen Urart ſind, oder ob es verſchiedene Arten von Menſchen giebt und von Anfang der Welt her gegeben hat. Selbſt der große Reiſende und Menſchen- und Völkerkenner Alexander von Humbold nimmt nur ein einziges Urbild vom Menſchen an, das aber durch, uns unbekannte, Umſtände mannigfaltige Modificationen erlitt. Er ſagt: „Wenn einſt die braune afrikaniſche Raçe und jene Völkerſchwärme, welche das innere Africa und ſeine nordöſtlichen Länder bewohnen, und denen ſyſtematiſche Reiſebeſchreiber den ſchwankenden Namen der Tartarn oder Tſchuden zutheilen, beſſer bekannt ſind; ſo werden

die caucaſiſchen, mongoliſchen, amerikaniſchen, malayiſchen und Neger-Raçen mindert vereinzelt daſtehen, und man wird in dieſer großen Familie des Menſchengeſchlechts nur ein einziges Urbild erkennen, das durch Umſtände, welche uns vielleicht auf immer unbekannt bleiben, mannigfaltige Modificationen litt." —

Blumenbach und andere nehmen zwar vier und mehr Menſchenraçen und Stämme an, worin unſer Geſchlecht getheilt werden müſſe, laſſen dieſe jedoch alle von einem Urmenſchen oder Urpaare herſtammen, bleiben nur bey Einer Art von Menſchen ſtehen, und behaupten, das Klima, der Boden und andere zufällige Umſtände haben die Natur der Nachkommen dieſer Urgattung ſo verändert, daß ſie ſich einander noch wenig ähnlich ſähen. Verſchiedene Arten von Menſchen nehmen ſie aus dem Grunde nicht an, weil Geſchöpfe von verſchiedener Art ſich nicht fruchtbar mit einander begatten, wenigſtens ſich nicht mehrere Generationen hindurch fortpflanzen können, wie doch bei allen Menſchenſtämmen der Fall iſt. Es iſt nemlich eine ſehr weiſe Einrichtung der Natur, daß Thiere von ganz verſchiedener Art ſich nicht fortpflanzen können, wenn ſie ſich auch begatten. Dadurch wurde einer großen Unordnung und Vermiſchung aller Thierarten vorgebeugt, welche verurſacht haben würde, daß am Ende gar kein beſtimmtes Geſchlecht von Thieren mehr exiſtiren könnte. —

Allein es läßt ſich dieſer Grund auf das Menſchengeſchlecht nicht anwenden. Wenn man, mit Meiners und Rudolphi, mehrere Arten von Menſchen annimmt; ſo ſind unter dieſen Arten nicht ganz verſchiedene Geſchöpfe zu verſtehen, als Hunde und Katzen,

Schafe und Stiere, Löwen und Bären; ſondern Menſchen oder Geſchöpfe, die zu einem Geſchlechte gehören, und nicht einmal ſo von einander verſchieden ſind, wie Pferd und Eſel, ſondern etwa, wie die verſchiedenen Arten von Hunden und Affen, die ſich auch fruchtbar mit einander begatten können, wenn ſie gleich nicht alle aus dem Paradieſe und von einem einzigen Urpaare herſtammen. Ich will mich darüber näher erklären.

Der Menſch, als Geſchlechtgattung (genus) hat nie und nirgends, als in der Idee des Schöpfers, exiſtirt und ſchwebte nur dem höchſten Verſtande deſſelben vor; ſo, wie das Geſchlecht der Affen, Hunde u. ſ. w. Es hat alſo nie einen Urmenſchen gegeben, ſo wenig, wie einen Uraffen, Urhund u. ſ. w., von welchen alle andere Menſchen, Affen, Hunde herſtammen; ſondern jedes Klima und jeder beträchtliche Erdſtrich brachte gleich anfangs ſeine ihm eigenen Arten (species) von Menſchen, Affen, Hunden hervor, die zwar alle zu einem und demſelben Geſchlecht (genus) gehörten, und ſich alſo auch fortpflanzen und fruchtbar unter einander begatten konnten; aber doch nicht von einander abſtammten und von Anfang an verſchiedene Arten bildeten. — Die Idee, jede Art von Geſchöpfen von einem Urpaare herſtammen zu laſſen und aus dem Paradieſe, rührt entweder von den Syſtemmenſchen, die der Natur oder dem Schöpfer ihr eigenes, ſelbſt erdachtes Syſtem aufdringen wollen, oder von der bibliſchen Sage von einem Paradieſe her. — Die Natur weiß aber von ſolchen Eintheilungen und Beſtimmungen der Syſtematiker nichts und kehrt ſich nicht daran. Sie ſchaffet allenthalben nach gewiſſen, unveränderlichen Geſetzen, die ſich aber immer nach den Umſtänden richten und hier und

dort Abänderungen leiden. Linné's Eintheilung des Menſchengeſchlechts in drey verſchiedene Arten, als den vernünftigen, den Albino, Kakerlaken oder Nachtmenſchen und den Affen oder geſchwänzten Menſchen, iſt alſo ganz unrichtig, wie die neuern Naturkundigen längſt eingeſehen haben. Denn die Kakerlaken ſind weiter nichts, als Kranke, — und die Affen gar keine Menſchen.

Eben ſo unrichtig iſt es aber auch, meiner Meynung nach, wenn man überhaupt nur Eine Art (species) von Menſchen annimmt, und die übrigen für Abarten, Varietäten oder Ausartungen erklärt, oder dem ganzen Menſchengeſchlechte nur einen Stammvater giebt. Einen ſolchen Urmenſchen und Stammvater hat es wol nie gegeben. Wo Menſchen entſtanden, da machten ſie eine eigene Art aus, die ſich von andern ihres Gleichen durch mancherley Eigenheiten unterſchieden; aber doch zu dem Menſchengeſchlechte im Allgemeinen gehörten, und ſich mit einander fruchtbar vermiſchen oder fortpflanzen konnten, weil ſie alle Menſchen waren. Ich beweiſe dieſes noch durch folgende Gründe.

Den erſten Grund nehme ich aus der Verſchiedenheit der Menſchenſtämme her. Dieſe Verſchiedenheit wird hoffentlich in unſern Zeiten Niemand, der einige Natur- und Völkerkunde beſitzt, mehr ableugnen. Denn der Unterſchied unter den Völkern der Erde iſt zu groß und auffallend, als daß er nicht jedem Uneingenommenen einleuchten ſollte. Und je mehr wir mit der Erde und ihren mannigfaltigen, uns zum Theil noch ganz unbekannten, Bewohnern bekannt werden; je mehr leuchtet dieſe Unähnlichkeit ein. Man darf auch

nur einen Blick auf Blumenbachs herrliche Schädelſammlung werfen, um ſogleich die auffallendſte Unähnlichkeit eines affenähnlichen Hottentotten-Kopfs, mit einem ſchönen weiblichen circaſſiſchen Schädel, zu gewahren. —

Daher haben ſich auch die Naturforſcher längſt genöthigt geſehen, wenigſtens fünf Raçen oder Varietäten unter den Menſchen anzunehmen, wenn ſie gleich zum Theil dieſe verſchiedenen Menſchenſtämme blos für Ausartungen erklären. — Allein ich kann dieſer Meynung, daß alle dieſe verſchiedenen Menſchen blos Abarten ſind, nicht beyſtimmen. Es muß vielmehr von Anbeginn gleich mehrere Arten (species) von Menſchen gegeben haben; anders läßt ſich die große Mannigfaltigkeit unter den verſchiedenen Völkerſtämmen nicht hinlänglich erklären. Kein Klima, keine Zeit, keine Nahrungsmittel, keine Moden und Gewohnheiten waren im Stande, dieſe großen Veränderungen in dem menſchlichen Körper allein zu bewirken, was man auch dagegen einwenden mag. Faſt in jedem beträchtlichen Erdſtriche hat der Menſch ſeine ihm eigenthümliche Phyſiognomie und ſeine Eigenthümlichkeiten im Körperbau, ohne die Seelenkräfte in Anſchlag zu bringen. Wie charakteriſtiſch iſt nicht dieſer Unterſchied ſchon, damit ich nur bey dem weißen Menſchenſtamme in Europa ſtehen bleibe, wenn man die verſchiedenen Nationen unſers kleinen Welttheils mit einander vergleicht! Ungeachtet die Vermiſchung und Amalgamirung der europäiſchen Völker die charakteriſtiſchen Kennzeichen derſelben ſo ziemlich verwiſcht und die Erziehung, Kultur und verfeinerte Lebensart alle Nationen unſers Continents, wenigſtens den gebildetern Theil von ihnen, einander gleich

gemacht, und ihnen gleiche Moden, Sitten und Kleidertrachten, faſt eine und dieſelbe Art zu leben, gegeben hat; ſo war doch alles dieſes und ſelbſt eine lange Reihe von Jahrhunderten nicht im Stande, den Unterſchied unter ihnen ganz zu vertilgen. Man kann, im Ganzen genommen, noch immer den Deutſchen von dem Franzoſen, Spanier, Italiener, Ruſſen, Polen, Ungar, Türken, Tartar u. ſ. w. unterſcheiden; von den Finnen, Lappen, Ehſten, Wenden will ich gar nicht einmal etwas ſagen. Und dieſe Völker gehören doch nur zu dem weißen Völkerſtamme. Wie groß iſt nicht vollends der Abſtich zwiſchen einem Europäer und Africaner, zwiſchen einem Aſiaten und einem affenähnlichen Papu, oder Bewohner des Südpools! — Jedes Land und jedes Klima hat ſeinen Bewohnern einen unauslöſchlichen Charakter oder Stempel aufgedrückt, der ſich nie ganz verlöſchen läßt. — Ein Beweis, daß jedes Land ſeine eigenen Menſchen, wie Thiere und Pflanzen, hervorgebracht hat, ohne daß ſie von andern abſtammen. —

Zwar behauptet man, wie ſchon geſagt, dies alles ſey blos Folge des Klimas, des Bodens, der Zeit und der Erziehung. Ich will nicht leugnen, daß dieſe Umſtände das Ihre zu Veränderungen dieſer Art beygetragen haben, und daß nach Verſchiedenheit des Bodens und Klimas auch die Erzeugniſſe derſelben, ſowol im Pflanzen- als Thierreiche, ſich richten mußten. Eben dieſes iſt es ja, was ich ſelbſt behaupte, daß nicht alle Menſchen ſich gleichſehen können; weil ſie unter ſo verſchiedenen Graden der Breite und in ſo vielerley Himmelsſtrichen ihr Daſeyn erhielten, ohne von einander abzuſtammen. Gleichwol behaupte ich, daß das

Klima allein nicht im Stande war, dieſen Unterſchied zu bewirken, und aus einem idealiſchen Menſchenpaare, es ſey nun weiß, braun, roth, gelb oder ſchwarz geweſen, alle jetzigen bekannten oder noch unbekannten Menſchenarten zu bilden. Ich glaube vielmehr, daß jedes Land, wenn es dazu anders fähig war, gleich bey Entſtehung des Menſchengeſchlechts, ſeine ihm eigenthümlichen und ſich für daſſelbe paſſenden Bewohner erhielt, wie es ſeine ihm eigenen Pflanzen und Thiere ſich gab. Da nun die Zonen und Klimate auf dem Erdboden ſo verſchieden ſind; wie konnte es anders ſeyn, als daß auch die Produkte, welche ſich darin erzeugten, ſehr verſchieden und mannigfaltig ausfallen mußten? —

Von Humbolds Behauptung, daß alle Menſchen einem einzigen Urbilde, mehr oder weniger, gleichen, kann alſo mit der Meynung, daß es mehrere Arten oder Stämme unter dem Menſchengeſchlechte gebe, ganz wohl beſtehen. Sie gleichen nemlich alle dem Urbilde, welches dem Schöpfer vorſchwebte, als er Menſchen hervorbrachte; aber bey dem Aſiaten wurde dieſes Urbild natürlich anders modificirt, als bey dem Africaner, bey dieſem wieder anders, als bey dem Europäer, Americaner, Südindier, Polarmenſchen u. ſ. w. Denn die Geſetze der Natur, wonach Gott ſchaffet, richten ſich immer nach den Umſtänden, und die Kräfte derſelben wirken der Lage der Dinge gemäß. Die Menſchen alſo ſind und bleiben alle Menſchen und dem Urbilde des Schöpfers ähnlich, wenn ſie ſich auch noch ſo unähnlich ſehen, und wenn die bildende Kraft der Natur auch noch ſo ſehr bey ihrer Bildung variirte. Sie werden mit der Zeit ſich auch immer ähnlicher werden,

je mehr die verſchiedenen Menſchenſtämme ſich unter einander miſchen und gebildeter werden; wenn gleich die Verſchiedenheit nie ganz verſchwinden wird. An den Gränzen der verſchiedenen Welttheile und Erdſtriche müſſen die Uebergänge natürlich ganz unmerklich werden und in einander laufen; weil Klima, Boden und Vermiſchung der Menſchen unter einander den Unterſchied aufheben. Daher kommt es, daß die aſiatiſchen Phyſiognomieen, beſonders der Mongolen, mit denen der Eskimos große Aehnlichkeit haben, wenn gleich Amerika ſeine eigene Art von Menſchen von Anfang gehabt hat. Dennoch behalten die verſchiedenen Menſchenſtämme immer etwas Charakteriſtiſches in ihren Geſichtszügen und Körperbau, wodurch ſich einer von dem andern unterſcheidet, und welches, ſo lange die Welt ſteht, ſich wol nie ganz verlieren wird. —

Wenn ich behaupte, daß es mehrere Arten von Menſchen gebe, die ſich ſowol der Seele, als dem Körper nach von einander unterſcheiden, daß es unter ihnen eben ſo, wie unter den Thieren, edlere und ſchlechtere Raçen gebe: denn der aſiatiſche Elephant, der bengaliſche Tiger, das arabiſche Pferd u. ſ. w. unterſcheiden ſich ja merklich durch ihren Adel von andern ihres Gleichen; — ſo will ich damit keinesweges irgend einer Nation zu nahe treten, oder ihr ihre Menſchenwürde und Natur abſprechen und ſie zu den Thieren herabwürdigen. Ich behaupte blos, daß der eine Menſchenſtamm den andern an körperlicher Schönheit übertrifft und daß in der Körperbildung des Menſchen überhaupt eine große Verſchiedenheit herrſche; daß es vor andern ſchön gebildete Völker, als die Griechen, Circaſſier, und dagegen wieder ſehr häßliche gebe, als die Mongolen,

Hottentotten, Papus u. ſ. w. Ich behaupte blos, daß ein Stamm höhere und beſſere Anlagen zu Künſten und Wiſſenſchaften habe, als der andere, und daß die Kultur bey ihm beſſer gedeihe, als bey andern Völkern. Es iſt und bleibt doch auffallend, daß die Africaner, die eben ſo alt, als das übrige Menſchengeſchlecht ſind, es noch nicht weiter in ſo vielen tauſend Jahren in der Kultur gebracht haben, und den Aſiaten und Europäern ſo ſehr darin nachſtehen; obgleich ihnen die Fähigkeit dazu nicht abgeſprochen werden kann, wie diejenigen ihrer unglücklichen Brüder, welche als Sklaven nach Amerika geſchleppt wurden, beſonders auf St. Domingo, beweiſen. Dieſe Letztern aber kamen in eine andere Lage, und hatten alſo beſſere Gelegenheit, ſich zu bilden. Allein ſie nahmen dieſe Bildung doch nicht aus ſich ſelbſt; ſondern erhielten ſie von andern, beſonders von den Europäern, durch Verpflanzung in einen andern Welttheil. In ihrem Vaterlande würden ſie vielleicht noch nach Jahrtauſenden dieſelben geblieben ſeyn, ohne ſich zu dem jetzigen Grade ihrer Bildung zu erheben, der ihnen in einem fremden Welttheile erſt zu Theil ward. Die große Hitze allein kann auch nicht Schuld ſeyn; denn daran ſind ſie gewöhnt. Der Mangel an Bildung muß ſonſt waran liegen. —

Hoffentlich wird es mit den Hottentotten, Feuerländern, Polarmenſchen mit der Zeit auch einmal beſſer gehen; wenn günſtigere Umſtände für ſie eintreten; denn auch ſie ſind ja Menſchen, wie wir. Aber warum gaben ſie ſich dieſe Bildung nicht ſelbſt und ſchon längſt? Iſt dies nicht eine Folge ihrer Natur und weniger glücklichen Anlage zur Bildung? Sie gehören offenbar nicht zu den edelſten Raçen der Menſchen; und ſo wie der

aſiatiſche Elephant ſich durch ſeinen edlen Charakter von dem africaniſchen merklich und in allen Stücken unterſcheidet, obgleich letzterer deshalb auch immer ein Elephant bleibt; ſo wird ſich der edle Aſiate und Europäer immer von ſeinen Brüdern in Africa, Amerika und am Südpoole unterſcheiden; wenn dieſe gleich auch Menſchen und ſeine Brüder, und nach dem Urbilde des Schöpfers gemacht ſind. — Auch will ich ihnen das Vermögen, ſich künftig noch einmal auszubilden, nicht abſprechen. —

Jedoch ich habe noch mehrere Gründe für meine Behauptung, die ich nicht übergehen darf. Einen andern Beweis dafür, daß es mehrere Arten von Menſchen giebt, nehme ich aus der Haut- und Geſichtsfarbe her. Dieſe iſt auffallend verſchieden bey unſerm Geſchlechte und nüancirt nach der Beſchaffenheit des Landes und Klimas, worin die Menſchen leben. Sie geht von dem blendendſten Weiß des nordiſchen Europäers in das lederartige Gelbe des Aſiaten, von dieſem in das Caffeebraune des Südindiers, von dieſem in das Kupferrothe des Amerikaners und zuletzt in das Rabenſchwarze des Africaners über. Je heißer das Klima, je gelber, brauner und ſchwärzer wird auch die Hautfarbe; und eben hierauf hat man den Beweis gegründet, daß die Farbe eine bloße Folge des Klimas ſey, weil das heiße Africa die ſchwärzeſten Menſchen erzeuge. —

Es iſt wahr, die Hitze thut allerdings etwas; und da nun Africa unter allen Welttheilen der heißeſte iſt, wozu wol die ungeheuren Sandwüſten das Ihre beytragen mögen: ſo mußten natürlich ſeine Bewohner am

ſchwärzeſten werden. Allein der Grund liegt nicht blos in der Hitze, und auch dieſe Regel iſt nicht ohne Ausnahme. Es giebt Länder, die unter gleichem Grade der Breite liegen und mit Africa gleiches Klima und faſt gleichen Grad der Hitze haben, deren Einwohner gleichwol nicht ſchwarz ſind; ſo, wie es dagegen am Südpoole rabenſchwarze Menſchen giebt, die doch nicht aus Africa herſtammen. Warum hat nun letzteres die ſchwärzeſten von allen Menſchen, und warum bringen andere heiße Klimate dieſe nicht auch hervor? — Warum erzeugte Aſien keine rothe, Amerika keine braune, Africa keine gelbe Menſchen; da doch Klima und Hitze in dieſen drey Welttheilen meiſtens einerley iſt? — Die Hautfarbe kann alſo unmöglich blos und allein eine Folge und ein Erzeugniß des Klimas ſeyn, wenn ich gleich zugebe, daß die Sonnenhitze viel zur Vermehrung der Schwärze thut; ſondern es müſſen noch andere Urſachen dabey zum Grunde liegen.

Die Schwarzen ſind offenbar eine andere Art von Menſchen, als die Weißen. Von Zimmermann nennt ſie die Nüance vom Affen zum Menſchen. — Und wenn man auch nicht mit Fabricius annimmt, daß ſie von Weißen und von Affen erzeugt worden, und alſo nur für Halbmenſchen gelten könnten; ſo iſt doch wol gewiß, daß die ſchwarzen Polarmenſchen den Weißen an Verſtandskräften weit nachſtehen und eine niedere Art von Menſchen ſind. — Ich will hier den Naturforſcher Fabricius für mich reden laſſen, deſſen Stimme hoffentlich mehr, als die meine, gelten wird. Er ſagt:

„Betrachten wir die Mohren genauer; ſo finden wir ſo viele Stücke, wodurch ſie ſich auszeichnen, daß

wir ſie kaum für eine bloße Abänderung des Klimas halten können. — Sie unterſcheiden ſich nemlich erſtlich durch die Beſtändigkeit ihrer Farbe. — Wir finden zwar auch unter den Schwarzen Abänderungen von mehr, oder weniger Dunkel; allein ſie bleiben doch beſtändig ſchwarz und gehen nicht in Weiß oder Braun über. Wir mögen ſie in andere Himmelsgegenden, auch ſogar in kalte bringen; ſo bleiben nicht allein die Uebergebrachten, ſondern auch ihre Kinder und Kindeskinder völlig ſchwarz, ſo lange ſie ſich nicht mit Weißen vermiſchen. — Ich weiß zwar wol, daß einige Schriftſteller Exempel vom Gegentheil anführen; allein die tägliche Erfahrung widerlegt ſie, und ſie haben entweder ein dunkles Braun für ſchwarz angeſehen, oder auch die angeführten Beyſpiele ſind durch eine Vermiſchung entſtanden, die ſich nicht allemal entdecken läßt. Wir haben ſchon Schwarze in mehrern hundert Jahren ſowol in Amerika, als auch in Europa, erhalten. Sie haben ſich unter einander vermehrt und alle Generationen, auf welche wir bis jetzt gekommen, ſind beſtändig ſchwarz geblieben, eben ſo ſchwarz, als die erſten, die ins Land gekommen. — Wäre aber die ſchwarze Farbe eine bloße Folge eines wärmern Klimas und der heftigen Sonnenſtrahlen; ſo müßte ſie nothwendig wieder in Weiß ausarten, wie alle Braungelben thun, die aus Weißen entſtanden. So finden wir es auch an uns ſelbſt, wie wir im Sommer brauner, im Winter wieder weißer werden. So weit wir deshalb die Schwarzen haben beobachten und ihnen folgen können, findet kein Uebergang von Schwarz in Weiß Statt, als einzig und allein durch die Vermiſchung mit Weißen. — Aus dieſer entſtehen alle die Braunen oder weniger Schwarzen, die wir unter dem Namen Mulatten kennen, und die

nach der Verſchiedenheit der Vermiſchung eine ſo beträchtliche Menge Unterabänderungen bilden. Auf die nemliche Art geht es mit den Weißen. Wir haben mehrere hundert Jahre unter den Mohren gelebt; allein auch die dort geboren, ſind nie ſchwarz geworden, wenn ſie ſich gleich nie von der Küſte entfernt haben. — Sie werden zwar durch die Hitze des Erdſtriches und durch die Gewalt der Sonnenſtrahlen verbrannt oder braun; aber ſie erhalten nie das Beſondere, das Eigenthümliche der ſchwarzen Farbe. — Hierzu kommt noch, daß wir dieſe beſondere Menſchenabänderung nie in irgend einem andern heißen Erdſtriche antreffen. Africa iſt ihre eigentliche Heimath; und obgleich Aſien eben ſo heiße Gegenden hat, obgleich auch einige Theile von Amerika eben ſo wol unter der Linie liegen; ſo finden wir doch nirgends in Amerika Schwarze, ſondern blos Röthliche, oder Abänderungen von Weißen. Es ſcheint hieraus zu folgen, daß die ſchwarze Farbe der Mohren nicht aus dem bloßen Einfluſſe des Klimas habe entſtehen können.“ —

„Die Farbe der Mohren hat auch nicht, wie bey den braunen Abänderungen von Weiß, ihren Sitz in der Oberfläche der Haut, ſondern unter derſelben. — Wenn wir Weißen brauner oder dunkler werden; ſo rührt dies von der Oberfläche der Haut, oder von der ſogenannten cuticula her, welche die untere dicke Haut bedeckt. Dieſe wird durch die Heftigkeit der Sonnenſtrahlen, inſonderheit wenn ſie noch dazu mit Fett oder Oel beſtrichen wird, härter, dunkler und gefärbter. Albinus hat aber die Bemerkung gemacht, daß die ſchwarze Farbe der Menſchen nicht von der Farbe des Bluts, wie man gemeynt hat, herrühre; ſondern von

dem Schleimgewebe, welches zwiſchen der dicken Haut und der cuticula liegt. — Dieſes iſt bey ihnen ſchwarz, da ſolches bey uns weiß und dünne iſt. Dieſes Schleimgewebe iſt ſo vollkommen ſchwarz, daß es auch durch kein Waſchen, kein Maceriren im Waſſer die Farbe verliert; ſondern beſtändig eben ſo ſchwarz bleibt, als vorhin. Hieraus ſehen wir deutlich, daß die ſchwarze Farbe nicht von der Hitze des Erdſtriches herrühre; ſondern daß ſolche wirklich mit zu der Einrichtung ihres Körpers gehöre." —

„Die Haut der Mohren hat auch etwas Beſonderes im Anfühlen, das ſich nicht beſchreiben läßt. Ein Schwarzer fühlt ſich ganz anders an, als ein Weißer. Die Haut iſt viel weicher, faſt wie Sammet anzufühlen, oder als wenn die Haut mit kurzen und dichten Haaren, die zugleich fettig anzufühlen ſind, bedeckt wären." —

„Auch die krauſen, kurzen oder ſogenannten Wollhaare unterſcheiden den Mohren von dem Weißen. Die erſtern haben nie, wie wir Weißen, lange und gerade Haare, ſondern ſie ſind kurz, kraus und laufen ordentlich in Wolle. — Die Schwarzen unterſcheiden ſich endlich durch die platte Naſe, die aufgeworfenen dicken Lippen, durch die hangenden Brüſte und durch die ganze Statur." — *)

---

*) J. C. Fabricius Betrachtungen über die allgemeinen Einrichtungen in der Natur. Hamb. 1781. p. 526.

Von den Schwarzen ſcheint es alſo gewiß zu ſeyn, daß ſie eine beſondere Menſchengattung ausmachen, und nicht von eben demſelben Menſchenpaare herſtammen können, von welchem wir Weißen entſproſſen ſind. Denn unſerm Stammvater fehlte das Eigenthümliche der Mohren, das ſchwarze Schleimgewebe unter der Haut, welches auch keine Zeit und kein Klima ſeinen weißen Nachkommen bis jetzt hat geben können. —

Zwar heißt es in der Jugendzeitung: „Die Portugieſen, welche ſich im 15ten Jahrhundert zu Congo, auf der weſtlichen Küſte von Africa, niedergelaſſen haben, ſind den dortigen Negern völlig ähnlich geworden. Die Mauren dagegen, die mit der dunkeln Farbe der africaniſchen heißen Zone nach Spanien hinübergingen, haben dort ungefähr 21 = 22 Generationen durchlebt und während dieſer Zeit ganz die in Spanien gangbare Hautfarbe angenommen. — Auch die Juden müßten als Abkömmlinge von Syrien und Paläſtina, noch eben ſo braun ſeyn, als vor zwey Jahrtauſenden in ihrem Vaterlande. — Dieſe Thatſachen beweiſen wol zur Genüge, daß das Klima die hauptſächlichſte Urſache von der Verſchiedenheit unter den Menſchen ſey.“ — *)

Allein dieſe Behauptung iſt oben ſchon hinlänglich widerlegt worden. Das Klima thut allerdings das Seine, aber doch nicht alles hierin. Denn wenn auch

---

*) Zeit. für die Jug. 1817. Aug. Nro. 88. p. 698. Von der Ausartung der Hautfarbe durch die Gewalt des Himmelſtrichs.

ein Europäer in Africa noch ſo ſchwarz, oder vielmehr durch die Sonnenſtrahlen ſchwarzbraun gebrannt wird; ſo wird er doch nie ein wahrer Neger; es müßte denn nach vielen Generationen durch fortdauernde Verheyrathung und Vermiſchung mit ſchwarzen Frauen bewirket werden. Dadurch wird ſeine Natur aber ganz umgewandelt und acclimatiſirt, und er erhält dadurch gleichſam das Bürgerrecht oder wird zu einem wahren Einheimiſchen. Denn der Neger, als Neger, iſt ein Menſch von ganz anderer Art und Natur, wie Fabricius bewieſen hat, und ſeine Verſchiedenheit beruhet nicht blos auf der Hautfarbe, ſondern auf der Haut ſelbſt, ſo wie auf dem übrigen ganzen Körperbaue, den Haaren, der Phyſiognomie u. ſ. w. Die Spanier haben noch immer viel Mauritaniſches in ihren Geſichtszügen, und ihre Geſichtsfarbe giebt der mauriſchen wenig nach. — Die Bräune derſelben iſt nur durch das weniger heiße Klima und die Vermiſchung mit Europäern etwas gemildert worden. — Ein Jude aber, wenn er auch hier zu Lande noch ſo weiß wird, bleibt doch immer ein Jude und unterſcheidet ſich von andern Menſchen durch ſeine ganze Phyſiognomie. Jahrtauſende haben dieſe ihm nicht nehmen können. Sie iſt der Stempel, den ihm die Natur aufgedrückt hat. —

Warum ſoll man auch gerade annehmen, daß die urſprüngliche Farbe des Menſchen die weiße ſey? — Könnte man nicht mit jenem Engländer eben ſo wohl behaupten, daß die ſchwarze die Grundfarbe aller Menſchen und Thiere urſprünglich ſey? — Daß hingegen die übrigen Farben, ſelbſt die weiße, nur Schattirungen und Abänderungen wären, welche durch das Klima und die Kälte entſtanden ſeyn könnten? — Aber

ſo wenig dies Beyfall finden, und ſo wenig man zugeben wird, daß aus ſchwarzen Menſchen alle übrigen Farbigen und Nichtfarbigen entſtanden ſind; eben ſo wenig läßt ſich behaupten, daß aus dem erſten Weißen alle übrigen Arten von farbigen Menſchen geworden ſind. Womit will man dieſes beweiſen? Die Geſchichte weiß davon nichts und die Erfahrung lehrt es uns auch nicht. Es iſt ganz unerwieſen, daß das erſte Menſchenpaar ein weißes geweſen ſey, und daß das Klima aus dieſem erſten weißen Paare mit der Zeit alle jene gelben, braunen, rothen und ſchwarzen Menſchen gefärbt habe, die wir jetzt auf dem weiten Erdboden antreffen. Es iſt ohne allen Grund angenommen, daß die Grundfarbe des Menſchen die weiße, und alle übrigen Haut- und Geſichtsfarbe bloße Ausartungen ſeyen; daß die urſprüngliche Farbe des Menſchen im Norden von Europa wieder zum Vorſchein gekommen und ſich wieder hergeſtellt habe. — Man könnte die weiße Farbe vielmehr eben ſo gut eine Ausartung und Folge des Klimas nennen; wie man dieſes mit den andern Hautfarben der Menſchen thut.

Die übrigen farbigen Menſchen, deren weit mehrere, als Weiße, in der Welt ſind, werden es auch ſchwerlich zugeben, daß die weiße Farbe die wahre, ächte, urſprüngliche Farbe des Menſchen ſey. Die Neger halten uns vielmehr eben ſo wol, wie wir ſie, für eine Ausartung; in ihren Augen iſt nichts häßlicheres, als unſre weiße Geſichtsfarbe und ſie nennen uns nicht anders, als die weißen Teufel. — Und wenn wir aufrichtig ſeyn wollen, iſt es nicht blos Stolz an unſerer Seite, weil wir uns zu Herren der übrigen Welttheile gemacht haben, daß wir uns für die Originale,

alle übrigen Menſchen aber nur für Copeyen des Urbildes, oder gar für Ausartungen halten? — Haben nicht die übrigen Menſchenſtämme, ſelbſt die ſchwarzen, daſſelbe Recht dazu, ihre Farbe für die Hauptgrundfarbe und ſich ſelbſt für Originale zu halten? Wenn wir billig denken wollen; ſo müſſen wir auch in dieſem Punkte die Rechte der Menſchen anerkennen und wieder herſtellen, nicht aber die Schwarzen für ausgeartete oder gar nur für Halbmenſchen halten, und uns das Recht anmaßen, ſie als Thiere zu behandeln. Die gelben, braunen, rothen und ſchwarzen Menſchen haben eben die gerechten Anſprüche auf Menſchenwürde und Originalität, wie wir Weißen. Ihre Hautfarbe iſt eine Grundfarbe ſo gut, wie die unſere. Und ſo wie Europa oder der Norden weiße Menſchen erzeugte, ſo brachten die übrigen Welttheile farbige hervor. Nichts iſt natürlicher, als dies! —

Wie nun die Neger offenbar eine andere Gattung von Menſchen ſind, als die Weißen, ſo wird ſich dieſes auch wol mit den übrigen Arten von Menſchen ſo verhalten. Sie unterſcheiden ſich ſehr merklich von uns Weißen und auch von den Schwarzen, und man muß ſeine Augen abſichtlich verſchließen, wenn man dieſen Unterſchied nicht bemerken will. Was hat wol, wenn ich auch nicht auf die Hautfarbe ſehen will, ein wilder Neuholländer mit einem ſanften Hindu, ein grauſamer Irokeſe und Menſchenfreſſer mit einem Bewohner der freundſchaftlichen Inſeln oder einem liebenswürdigen Otaheiter, ein heimtückiſcher Kalmucke mit einem ehrlichen Deutſchen, ein wilder Tartar mit einem ernſthaften Spanier, ein zwergartiger Lappländer mit einem rieſenhaften Patagonier, ein ungeſtalteter Mongole oder Hot-

tentotte mit einem ſchönen Griechen oder Circaſſier, ein Oſtiak, Kirgiſe, Baſchkire, Tunguſe, mit einem edlen Britten, ein dummer Feuerländer mit einem geiſtreichen Franzoſen u. ſ. w. für Aehnlichkeit? Freylich ſind ſie alle Menſchen und es fehlt den wilden Nationen nur an Bildung, um ſie menſchlicher zu machen und uns näher zu bringen. Aber dennoch wird die Verſchiedenheit der Menſchenſtämme immer groß und ſichtbar bleiben, keine Zeit, kein Klima, keine Vermiſchung mit andern Stämmen, keine Erziehung, Sitte und Gewohnheit werden im Stande ſeyn, die Verſchiedenheit und Unähnlichkeit unter einander ganz zu verwiſchen und den Character indelebilis, den ihnen die Natur ertheilt hat, ganz zu vertilgen. —

Wäre man von Jugend auf nicht daran gewöhnt, zu glauben, daß alle Menſchen von einem einzigen Paare herſtammten, und ſich von Aſien aus über den ganzen Erdboden verbreitet hätten; man würde es lächerlich und unglaublich finden, die Schwarzen mit den Weißen in eine Klaſſe zu werfen und beyden einen Stammvater zu geben. Aber man ſieht auch hier wieder, was Vorurtheile und Erziehung, was der Glaube thut, den man mit der Muttermilch ſchon eingeſogen hat. — In Anſehung der Thiere und übrigen Erzeugniſſe der Natur iſt man längſt von dieſer Meynung, alles aus dem Paradieſe herſtammen zu laſſen, abgegangen. Nur bey dem Menſchen macht man hierin eine Ausnahme; als wenn er nicht gleichfalls, wie ſeine Halbbrüder, die Thiere, ein Produkt der Natur wäre. — Wem wird es jetzt noch einfallen, alle Thiere auf dem ganzen weiten Erdboden von dem einzigen Paradieſe in Aſien ausgehen und ſich über die ganze Welt

von dort aus verbreiten zu laſſen? — Wer wird glauben, daß alle die mannigfalten Raçen von Hunden und Affen auf dem Erdboden, davon noch immer neue Arten entdeckt werden, ſo oft wir neue Länder kennen lernen, von einem und demſelben erſten Paare im Paradieſe herſtammen? Wer wird glauben, daß ſich das Geſchlecht der Affen durch Einwirkung des Klimas ſo ſehr verändert habe, daß eine Meerkatze und ein Orang-Utang ein und daſſelbe Thier wären, das nur mit der Zeit ausgeartet, da ſie doch gar keine weitere Aehnlichkeit mit einander haben, als daß ſie zu dem Geſchlechte der Affen gehören? — Eben ſo iſt es mit den Hunden und andern Thieren. Pudel und Windſpiel, Löwenhündchen und Bullenbeißer, Hühner- und Dachshund, engliſche Dogge und Schäferhund ſind zwar alle Hunde und gehören zu einer Gattung (genus); aber wer wird deshalb behaupten, daß alle jene vielen Species von Hunden von einem und demſelben erſten Hundepaare im Paradieſe herrühren, es ſey nun ein Pudel oder Windſpiel geweſen? — Eben ſo iſt es mit andern Arten von Thieren, die zu einerley Geſchlechte gehören, aber in ganz verſchiedenen Zonen und Klimaten leben. Sollte wol der Alligator in Amerika von dem Crocodil in Aegypten herkommen oder vom Paradieſe in Aſien ausgegangen ſeyn? — Das iſt nicht wahrſcheinlich, wenn gleich beyde Arten von Thieren zu einem und demſelben Geſchlechte gehören. Iſt es nicht offenbar, daß die Natur gleich anfangs mehrere Species von Thieren erzeugt und auch hierin, wie überall in ihren Erzeugungen, die größte Mannigfaltigkeit bewieſen habe?

Noch mehr leuchtet dieſe Wahrheit aus der Verſchiedenheit und Mannigfaltigkeit der Pflanzen und Ge-

wächſe hervor. Warum läßt man dieſe Erzeugniſſe, welche ſo gut, wie die Thiere und Menſchen über den ganzen Erdboden zerſtreuet ſind, und unter deren Geſchlechtern auch die größte Mannigfaltigkeit herrſcht, nicht gleichfalls von dem Paradieſe aus über die ganze Erde ſich verbreiten oder von einander abſtammen? Freylich wäre dieſes noch ſchwieriger und unwahrſcheinlicher, als bey Thieren und Menſchen. Denn dieſe in den Boden eingewurzelten Naturerzeugniſſe können nicht, wie lebendige Geſchöpfe, aus einer Gegend in die andere wandern. Gleichwol können Wind und Vögel den Saamen davon weit und breit verführen und Menſchen konnten ſie aus dem Garten Eden in andere Gegenden verpflanzen. Aber man iſt doch hiervon abgegangen, weil man merkte, daß dies unwahrſcheinlich und mit zu vielen Schwierigkeiten verbunden ſey, und ließ daher die Sache auf ſich beruhen. Auch können die Pflanzen nicht in jedem Klima gedeihen, woraus von ſelbſt folget, daß jede Zone und jedes Klima gleich anfangs ſeine ihm paßlichen Gewächſe erhalten mußte. Haben denn aber nicht die Thiere auch ihre angewieſenen Grenzen, die ſie nicht ohne großen Nachtheil für ihr Leben und ihre Geſundheit überſchreiten dürfen? Wie konnten ſie alſo alle im heißen Aſien entſtehen und leben, oder ſich von dort aus verbreiten? Zwar gewöhnt ſich der Menſch nach und nach an jedes Klima, und kann in allen Himmelsſtrichen und Weltgegenden leben und gedeihen. Dennoch war auch ſeine Verbreitung von dem Paradieſe in Aſien aus mit vielen Schwierigkeiten und Hinderniſſen verbunden, die ich in einer andern Abhandlung weiter aus einander zu ſetzen mich bemühet habe. Es iſt alſo auch hieraus unwahrſcheinlich, anzunehmen, daß alle jene mannigfaltigen und ſo verſchiede-

nen Menſchenſtämme auf dem ganzen weiten Erdboden von einem und demſelben Menſchenpaare und aus dem Paradieſe herſtammen, ſey dieſes auch geweſen, wo es wolle. Es iſt unwahrſcheinlich, ja unmöglich, daß alle Menſchen von einerley Art, Natur und Beſchaffenheit ſind; weil Länder und Klimate ſo verſchiedener Art auf der Erde ſind, und weil jene aus ſo verſchiedenen Weltgegenden herſtammen, die alle ihre eigenen Pflanzen und Thiere und ihre eigene Beſchaffenheit haben.

Jedoch will ich nicht leugnen, daß es nicht auch Abarten oder Spielarten oder Varietäten unter den Menſchen gebe, welches die Erfahrung lehrt. Dieſe entſtanden und entſtehen aber noch immer aus der Vermiſchung der verſchiedenen Menſchenarten in Amerika, wo faſt alle Menſchenſtämme zuſammen kommen und eine wunderbare Miſchung entſteht. Wir wiſſen, daß es dort Mulatten, Meſtizen, Creolen u. ſ. w. giebt, auch können ſich dieſe weiter fortpflanzen; aber die Hauptarten der Menſchen bleiben demohngeachtet dieſelben; man kann ſie noch immer bey den Ausgearteten unterſcheiden und dieſe letztern gehen nach mehrern Generationen, wenn ſie ſich nicht immer von neuem mit Baſtarden vermiſchen, wieder in die urſprüngliche Art, von der ſie herſtammen, über. — Ein Beweis, daß die Menſchen verſchiedener Art ſind und bleiben und ihre Natur nie ganz verleugnen und ausziehen können. —

VII.

Ueber die erſte Bevölkerung von Amerika.

Seit der Entdeckung der neuen Welt hat nichts ſo ſehr die Aufmerkſamkeit der Gelehrten auf ſich gezogen und beſchäftigt, als die Unterſuchung: woher erhielt Amerika ſeine erſten Bewohner? — Denn daß die urſprünglichen Amerikaner nicht das Eigenthum ihres Welttheils ſeyn konnten; ſondern anderswo her gekommen ſeyn müßten, ſetzte man ſchon als gewiß und allgemein angenommen voraus. — Einige, als z. B. Johannes von Müller, ſchrieben die erſte Bevölkerung deſſelben den Phöniziern zu, von denen es wahrſcheinlich iſt, daß ſie auf ihren Seereiſen ſogar bis nach Weſtindien kamen. Man wurde in dieſer Meynung noch mehr beſtärkt, weil man in den amerikaniſchen Sprachen einige Wörter entdeckt haben wollte, die mit der phöniziſchen Aehnlichkeit hatten; obgleich dieſe Entdeckung am Ende auf Nichts hinauslief. Andere ſchrieben dieſes Werk den alten Normännern oder

Scandinaviern zu, die auf ihren Streifzügen ſogar bis nach Neufundland gekommen ſeyn ſollen; ohne zu bedenken, daß die Sprache, Gebräuche, Religion und Götterlehre der Amerikaner gar nichts Aehnliches mit der nordiſchen hat. Noch andere ließen die neue Welt aus dem benachbarten Aſien durch die Behringsſtraße bevölkert werden, weil dies der nächſte und natürlichſte Weg und Uebergang aus der alten in die neue Welt war; und weil auch die dortigen angrenzenden Völker viel Aehnliches in Anſehung ihrer Phyſiognomie mit den amerikaniſchen Stämmen haben. Was ſcheint natürlicher, als daß beyde einerley Urſprungs ſind, und daß die Bewohner von Aſien, als der Wiege des Menſchengeſchlechts, ſich nach und nach über Amerika verbreitet und demſelben ſeine erſten Menſchen gegeben haben? —

Aber, möchte man hier fragen, wozu nutzen alle dieſe Unterſuchungen, bey denen man doch nie aufs Reine kommen wird? Warum giebt man ſich ſo viele Mühe, etwas zu beweiſen und ins Licht zu ſetzen, was ſich gar nicht beweiſen läßt und was auch im Grunde ganz unnöthig zu unterſuchen iſt? Iſt denn aus allen den bisherigen Unterſuchungen über die Aehnlichkeit der amerikaniſchen Sprachen mit andern, über die Aehnlichkeit der dortigen Kunſtwerke, Cosmogonien, Hieroglyphen, Religionsgebräuche u. ſ. w. ſchon etwas Gewiſſes hervorgegangen; oder iſt zu hoffen, daß künftig ein ſicheres Ergebniß daraus hervorgehen wird? Ich zweifle daran. Es giebt ja einen viel leichtern und ſicherern Weg, das Problem, woher Amerika ſeine erſten Bewohner erhalten hat? zu löſen, als ſolche mühſame Unterſuchungen und Hypotheſen, die alsbald wieder in ihr voriges Nichts zurückſinken, wenn eine andere wahr=

ſcheinlichere Meynung, die ſich auf neue zufällige Entdeckungen gründet, aufkömmt. Man darf ja nur annehmen, wie höchſt wahrſcheinlich und vernünftig iſt, daß die neue Welt ſich ihre erſten Menſchen ſelbſt gegeben hat, welches Vorrecht man allein Aſien bisher hat zugeſtehen wollen; und der Streit iſt mit einem Male entſchieden! —

Der einzige Mann, der uns hierin ein Licht aufſtecken könnte, iſt Alexander von Humbold, der Amerika ſo gut kennt, der auch von Vorurtheilen frey zu ſeyn und auf keine Hypotheſen zu bauen ſcheint. Er erklärt ſich hierüber ſo in ſeiner Einleitung zu dem pittoresken Atlas ſeiner Reiſe: „Mein Beſtreben ging dahin, in der Beſchreibung der hiſtoriſchen Denkmale Amerikas das richtige Mittel zwiſchen zwey Pfaden zu beobachten, welche abwechſelnd von ſolchen Gelehrten eingeſchlagen wurden, die ſich mit Unterſuchungen über Denkmale, Sprachen und Völkerſagen beſchäftigt haben. Die einen, indem ſie glänzende, oder auf ſchwankenden Grundlagen ruhende, Hypotheſen verfolgten, haben aus einer kleinen Zahl vereinzelter Thatſachen allgemeine Folgerungen gezogen. Sie fanden in Amerika chineſiſche und ägyptiſche Colonien, celtiſche Dialekte und das Alphabet der Phönizier. — Während wir über den aſiatiſchen Urſprung der Osken, Gothen und Celten noch ungewiß ſind, wollte man über die Abkunft aller Völkerſtämme der neuen Welt entſcheidend abſprechen. — Andere Schriftſteller hinwieder häuften Materialien an, ohne je ſich zu allgemeinen Begriffen zu erheben; ein Verfahren, wovon die Völkergeſchichte eben ſo wenig Vortheil ziehen kann, als die verſchiedenen Zweige der Naturwiſſenſchaften. Ich würde mich

glücklich ſchätzen, wenn man finden ſollte, daß ich beyde Klippen gleichmäßig zu vermeiden gewußt habe. Eine kleine Anzahl weit von einander entlegener Völkerſchaften, die Hetrusker, Aegypter, Tibetaner und Atzteken, zeigen auffallende Aehnlichkeit in ihren Gebäuden, in ihren religiöſen Anſtalten, in ihrer Jahreseintheilung, in ihren wiederkehrenden Zeitperioden und in ihren myſtiſchen Vorſtellungen. Der Geſchichtſchreiber darf dieſe Aehnlichkeiten nicht unbeachtet laſſen, deren Erklärung gerade eben ſo ſchwierig iſt, als jene der Verwandſchaften zwiſchen den Sanſcrit, perſiſchen griechiſchen und germaniſchen Sprachformen; aber indem man ſich zu allgemeinen Begriffen erhebt, muß man da ſtehen zu bleiben wiſſen, wo ſichere Thatſachen uns verlaſſen. — Dieſen Grundſätzen gemäß will ich die Reſultate darzuſtellen verſuchen, die aus den Angaben hervorgehen, welche ich mir bis dahin über die einheimiſchen Völkerſchaften Amerikas ſammlete."

Herr von Humbold will alſo, dieſer Erklärung gemäß, beyde Klippen vermeiden, an denen die ſcheiterten, die blos Hypotheſen bauen, oder nur Materialien ſammlen und aufhäufen, ohne ein Reſultat darauf zu gründen. Aber er wird darüber höchſt ſchwankend und unſicher, und waget nie, einen entſcheidenden Ausſpruch zu thun, welches ihm vor allen andern möglich geweſen wäre, da er Amerika ſo genau kennet. Er ſcheint am Ende ganz auf die Seite derer zu treten, die Amerika von Aſien aus bevölkert werden laſſen, weil die dortigen Kunſtwerke, Religion, Cäremonien, beſonders der Calender, ſo große Aehnlichkeit mit denen der alten aſiatiſchen Völker haben. — Ich will dieſes mit ſeinen eigenen Worten belegen.

„Eine aufmerkſame Prüfung der geologiſchen Verhältniſſe der neuen Welt und die Betrachtung des Gleichgewichts der über die Erdoberfläche verbreiteten Flüſſigkeiten, erlauben uns nicht, anzunehmen, daß beyde, das neue und alte Continent, zu verſchiedenen Zeiten dem Waſſer entſtiegen ſeyn ſollten.“ „Es ſind keine Gründe vorhanden, um anzunehmen, Amerika ſey viel ſpäter, als die übrigen feſten Länder, durch Menſchen bewohnt worden. Der üppige Pflanzenwuchs, die breiten Flüſſe und die partiellen Ueberſchwemmungen ſind in den Tropenländern mächtige Hinderniſſe der Völkerwanderungen. Ausgedehnte Landſchaften des nördlichen Aſiens ſind eben ſo ſchwach bevölkert, wie die Grasebenen von Neu-Mexiko und Paraguay, und man darf keinesweges vorausſetzen, es müſſen die am früheſten bewohnten Länder nothwendig auch die ſtärkſte Bevölkerung haben.“

„Die Frage über den Urſprung der Bevölkerung von Amerika kann eben ſo wenig eine dem Gebiete der Geſchichte zugehörige Frage ſeyn, als die Fragen über den Urſprung der Pflanzen und Thiere, und über die Vertheilung der organiſchen Keime ſolche ſind, die den Naturwiſſenſchaften angehören. — Die Geſchichte, wenn ſie in die älteſten Zeiten hinaufſteigt, zeigt uns beynahe alle Theile des Erdbodens von Menſchen bewohnt, die ſich für Urvölker (aborigines) halten, weil ihnen ihre Abſtammung unbekannt iſt. Mitten unter mannigfaltigen Völkerſchaften, die auf einander folgten, und ſich mit einander vermiſchten, wird es unmöglich, auf eine ſichere Weiſe die Grundlage, von der zuerſt die Bevölkerung ausging, zu unterſcheiden, und die Gränze zu

bezeichnen, jenſeits welcher das Reich der cosmogoniſchen Sagen gelegen iſt.“ —

„Die Völker Amerikas, mit Ausnahme derer, die ſich dem Polarkreiſe nähern, gehören alle einem einzigen Stamme an, der ſich durch Schädelbildung, Hautfarbe, ſehr geringen Bart und glatten Haarwuchs auszeichnet. Der amerikaniſche Völkerſtamm zeigt auffallende Aehnlichkeiten mit jenem der mongoliſchen Völker, welcher die vormals unter dem Namen der Hunnen bekannten Abkömmlinge der Hiong=nu, die Kalkaſen, Kalmucken und Buratten in ſich begreift. — Neuerliche Beobachtungen haben ſogar dargethan, daß nicht die Bewohner von Unalaſchka allein, ſondern auch mehrere ſüdamerikaniſche Völkerſchaften durch oſteologiſche Schädelcharaktere einen Uebergang der amerikaniſchen zur mongoliſchen Raçe bezeichnen. — Wenn einſt die braune africaniſche Raçe, und jene Völkerſchwärme, welche das innere Africa und ſeine nordöſtlichen Länder bewohnen, und denen ſyſtematiſche Reiſebeſchreiber den ſchwankenden Namen der Tartarn oder Tſchuden zutheilen, beſſer bekannt ſind; ſo werden die caucaſiſchen, mongoliſchen, amerikaniſchen, malayiſchen und Negerraçen minder vereinzelt daſtehen, und man wird in dieſer großen Familie des Menſchengeſchlechts nur ein einziges Urbild erkennen, das durch Umſtände, welche uns vielleicht auf immer unbekannt bleiben, mannigfaltige Modificationen litt.“ —

„Es iſt zwar allerdings der Fall, daß die Vergleichung der Mundarten der alten und neuen Welt bis dahin noch zu keinen allgemeinen Reſultaten führte; — darum aber ſoll man die Hoffnung nicht aufgeben, daß

eben dieſes Studium nicht fruchtbarer werden könne, wenn der Scharfſinn der Gelehrten einſt einen größern Vorrath von Materialien beſitzen wird. Wie viele Sprachen Amerikas ſowol, als des innern und öſtlichen Aſiens, mögen noch übrig ſeyn, deren Mechanismus uns gerade eben ſo unbekannt iſt, wie jener der tyrrheniſchen, oskiſchen und ſabiniſchen Sprachen. Unter den Völkern, welche in der alten Welt verſchwunden ſind, giebt es vielleicht mehrere, von denen ſich einzelne kleine Stämme in den weiten amerikaniſchen Wüſten noch erhalten haben.“ —

„Wenn jedoch die frühere Verbindung zwiſchen beyden Welten ſich durch die Sprachen nur ſehr unvollkommen darthun läßt; ſo geht hingegen eben jene Verbindung auf eine unzweydeutige Weiſe aus den Cosmogonien, den Denkmalen, den Hieroglyphen und den Inſtitutionen der amerikaniſchen und aſiatiſchen Völker hervor. — Ich glaube, hier zu den bereits vorhandenen Beweiſen eine nicht geringe Anzahl bisher unbekannter hinzugefügt zu haben. Ueberall ließ ich mir dabey angelegen ſeyn, was auf gemeinſamen Urſprung hindeutet, von dem zu unterſcheiden, was als Reſultat gleichartiger Verhältniſſe muß betrachtet werden, die zwiſchen Völkern Statt finden, welche ſich auf den erſten Stufen der Civiliſation befinden.“ —

Man ſieht aus den eigenen Worten des Verfaſſers, die ich deshalb ganz hieher geſetzt habe, daß er durchaus in der Sache nicht entſcheidet; ſondern was er anfangs zuzugeben ſcheint, in der Folge immer wieder zurück nimmt, ohne ſich deutlich und beſtimmt für eine Meynung zu erklären. Er ſagt, Amerika ſey wahr-

ſcheinlich eben ſo früh bevölkert worden, als die alte Welt, die Frage von der erſten Bevölkerung Amerikas gehöre gar nicht in das Gebiet der Geſchichte, — die Vergleichung der dortigen Sprachen mit andern aus der alten Welt gäbe kein gewiſſes Reſultat, daß ſie einerley Urſprungs wären; die Gebäude, Kunſtwerke, Zeit- und Jahresrechnung, die Götterlehre und gottesdienſtlichen Gebräuche der Amerikaner hätten zwar zum Theil große Aehnlichkeit mit denen der Völker in der alten Welt; jedoch gehöre große Behutſamkeit dazu, wenn man ſich nicht dadurch irre leiten laſſen und daraus etwas Sicheres und Allgemeines herleiten wolle. — Und doch ſollen, wie er ſagt, die urſprünglichen Amerikaner aus Aſien herſtammen; ſollen mit dem mongoliſchen Menſchenſtamme die größte Aehnlichkeit haben, der von allen Menſchenſtämmen beynahe der häßlichſte iſt und wogegen die Amerikaner bildſchöne Menſchen ſind, wie andere Reiſende behaupten; doch ſoll man in dem ganzen Menſchengeſchlechte nur ein einziges Urbild erkennen, das aber durch die Umſtände mannigfaltige Modificationen erlitt. — Soll dieſes letztere ſo viel heißen, daß wir alle Menſchen ſind und als ſolche Aehnlichkeit mit einander haben; ſo gebe ich dieſes zu. Uebrigens aber ſind die Verſchiedenheiten und Unähnlichkeiten unter den Menſchenſtämmen zu groß und auffallend, als daß ſie alle einen gemeinſchaftlichen Stammvater haben können; wir mögen nun auf die geiſtigen, oder auf die körperlichen Kräfte und Eigenſchaften dabey ſehen. Und mich wundert, daß Herr von Humbold dieſes nicht zugeſtehen will, der doch ſo viele Völker der Erde geſehen und verglichen hat, und ſelbſt an einem andern Orte eine große Verſchiedenheit, ſogar unter den amerikaniſchen Völkerſchaften zugeſteht. —

Er kommt am Ende, nachdem er alles, was man Gegründetes gegen die erſte Bevölkerung Amerikas aus andern Ländern eingeräumt hat, immer wieder darauf zurück, daß alle Menſchen aus Aſien hergekommen ſind, und daß die ganze Erde von dort aus mit Menſchen beſetzt worden iſt. — Heißt das aber nicht einem Vorurtheile huldigen? Heißt das nicht, eine Hypotheſe mit der andern vertauſchen, da er ſich doch oben gegen alle Hypotheſen erklärt hat? — Denn was iſt es anders, als Hypotheſe, wenn man Aſien zur Wiege des Menſchengeſchlechts macht, das Paradies dahin verſetzt und von einem Punkte aus alle Menſchen und Thiere ausgehen läßt? Rührt dieſer allgemeine Glaube, den man ſchon mit der Muttermilch eingeſogen hat und der daher nicht wieder aus den Köpfen der Menſchen weichen will, nicht aus der jüdiſchen Mythologie her; die aber hierin eben ſo wenig eine Stimme hat, als die Mythen anderer alten Völker der Erde, die ſich alleſammt für aborigines hielten und alſo das Paradies in ihr eigenes Land verſetzten? — Eben ſo wenig wir nun den Sagen und Cosmogonien der Indier, Parſen, Syrer, Phönizier, Aegypter u. ſ. w. Glauben beymeſſen; eben ſo wenig können hierin die jüdiſchen Mythen entſcheiden. — Warum will man alſo noch immer dieſem mythologiſchen Glauben huldigen und ihn durch neue zufällige Entdeckungen und wahrſcheinliche Vermuthungen unterſtützen? Was liegt der Welt daran, und was hat es für Einfluß auf Religion und Moral, ob die erſten Menſchen in Amerika oder in Aſien entſproſſen ſind; ob das Paradies nirgends oder allenthalben geweſen iſt, wo Klima und Boden fähig und geeignet waren, Menſchen zu erzeugen? Dies iſt, wie Alex. von Humbold ſelbſt ſagt, keine Frage, welche die Geſchichte be-

antworten kann: denn dieſe geht ſo hoch nicht hinauf; ich ſetze hinzu, auch keine Frage, welche die Offenbarung beantworten kann und wird: denn dies iſt kein Gegenſtand der Religion. —

Nehmen wir an, daß das Paradies allenthalben geweſen iſt, daß jedes Land und Klima von Anfang an ſeine ihm angemeſſenen Pflanzen, Thiere und Menſchen hervorbrachte, welcher Glaube ſehr natürlich und wahrſcheinlich iſt; ſo fallen ſogleich alle unnöthigen Unterſuchungen weg, woher die neue Welt, die ganz entfernt und iſolirt von der alten liegt, ihre erſten Bewohner erhalten habe. Sie gab ſie ſich ſelbſt, wie ſie ſich ihre eigenthümlichen Pflanzen und Thiere gab. — Dies iſt die natürlichſte Auflöſung jenes Problems, das den Gelehrten ſchon ſo viel Kopfbrechen verurſacht hat. — Iſt Amerika nicht etwa eben ſo ſchön, fruchtbar und milde, als Aſien, um Menſchen zu erzeugen und zu ernähren? Sind die Kräfte der Natur dort geringer und ſchwächer, als anderswo, daß ſie nicht im Stande war, Menſchen zu bilden? Hat Amerika nicht eben ſo ſchöne Thäler, als Aſien? Iſt das Thal Quito in Südamerika nicht eben ſo fähig und geſchickt zur Wiege des Menſchengeſchlechts, als das ſchöne Thal Caſchemir in Aſien? Iſt nicht die Natur mit allen ihren Produkten in der neuen Welt weit größer, ſchöner, erhabener und reicher, als in der alten Welt? Und Amerika ſollte zu Paradieſe unfähig geweſen ſeyn? —

Man wende hier nicht ein, daß doch die jüdiſche Geſchichte und Mythologie Aſien zum Paradieſe mache, daß Künſte und Wiſſenſchaften dort zuerſt erfunden und aufgeblühet wären, daß doch einige Wörter in den ame-

rikaniſchen Sprachen ſich fänden, die mit aſiatiſchen Aehnlichkeit haben, daß die Phyſiognomien der urſprünglichen Amerikaner Aehnlichkeit mit denen der aſiatiſchen Nationen hätten; ja, daß ſogar ihre Gebäude, Pyramiden, Kunſtwerke, Hieroglyphen, ihre Cosmogonien, Mythen, Religionsgebräuche, ihre Calender ſelbſt, große Aehnlichkeit mit denen der alten orientaliſchen Völker hätten. — Dieſe Einwürfe ſind leicht beantwortet, wenn man nur nicht ſchon vorher mit Vorurtheilen eingenommen iſt und nicht an dem väterlichen Glauben zu ſehr hänget. Auf Mythen kann man, wie ich ſchon oben geſagt habe, nicht bauen, ſie mögen nun jüdiſche, oder parſiſche, oder indiſche heißen. — Daß in Aſien zuerſt Künſte und Wiſſenſchaften aufgeblühet ſind, iſt kein Beweis davon, daß auch dort zuerſt Menſchen entſtanden. Nur das folgt daraus, daß das Menſchengeſchlecht in andern Welttheilen ſich ſpäter gebildet hat; wie es denn ſogar noch jetzt, nach ſo vielen tauſend Jahren ſeiner Exiſtenz, in manchen Gegenden der Erde ganz roh und ungebildet iſt. Und hat es denn in Amerika nicht lange ſchon vor unſern Zeiten gebildete Völker gegeben; wie die Monumente beweiſen, die Alex. von Humbold entdeckt und beſchrieben hat? — Daß es in den zahlreichen amerikaniſchen Sprachen hundert und einige ſiebenzig Wörter giebt, wie jener Gelehrte ſagt, die Aehnlichkeit mit Wörtern aus aſiatiſchen haben, iſt ein höchſt unbedeutender Einwurf. Wie oft irren ſich die Sprachforſcher in ſolchen Unterſuchungen und wie lächerlich ſind oft ihre etymologiſchen Herleitungen! — Aber ich will die Aehnlichkeit zugeben; wäre es zu verwundern, daß es in den vielen ganz verſchiedenen Sprachen von Amerika einige Wörter gäbe, die den aſiatiſchen ähnlich klängen; da die menſchlichen Sprach-

organe dieſelben ſind, und da man in allen Sprachen Wörter findet, welche gleichlautend, oder Tönen, Schallen und Lauten nachgebildet ſind, die man von Thieren und Naturphänomenen hört? — Daß die Phyſiognomien der amerikaniſchen Völker mit den angränzenden Völkern von Aſien einige Aehnlichkeit haben, und nach mehrern Nüancen in die Geſichtsbildung der Tunguſen, Grönländer und Mongolen übergehen; iſt noch weniger zu verwundern, da die beyden Welttheile an einander gränzen und beyder Einwohner alſo Nachbaren ſind. Sie haben ſich wahrſcheinlich mit einander entweder vermiſcht, oder Klima, Boden und Naturbeſchaffenheit haben dieſe Uebergänge bewirkt; ohne daß die Menſchen ſelbſt ſchuld daran ſind, oder von einander abſtammen. — Daß endlich die Kunſtwerke, Denkmale und ſelbſt die Jahresrechnung der Bewohner der neuen Welt mit denen aus der alten Welt übereinſtimmen, worauf der Verfaſſer ein ſo großes Gewicht legt; iſt am wenigſten, meiner Einſicht nach, zu verwundern. Sind denn die Amerikaner nicht ſo gut Menſchen, wie wir? Haben ſie nicht dieſelben Anlagen, Fähigkeiten und Kräfte, wie wir? Haben ſie nicht, gleich wie wir, Kunſtfertigkeiten, wie ihre Kunſtprodukte beweiſen? Mußten alſo nicht gleiche Organiſation, gleiche Anlagen und Fähigkeiten auch gleiche Reſultate erzeugen? — Mußten die Amerikaner erſt andere Gebäude und Kunſtwerke vor Augen haben, ehe ſie etwas Aehnliches erbauen konnten? Mußten ſie eben fremde Lehrmeiſter haben, um menſchliche Werke aller Art zu erfinden und hervorzubringen? — Warum trauet man den Aſiaten allein nur die Fähigkeit zu, Künſte und Wiſſenſchaften zu erfinden? Es wäre ein Wunder, wenn die Bewohner der neuen Welt, die eben ſo lange Zeit hatten, ſich zu bil-

den, und deren Land und Klima eben ſo ſchön und milde iſt, wie Aſien, nicht auch auf die Erfindung von Künſten und Wiſſenſchaften gekommen wären, und zwar durch ſich ſelbſt, und ohne Lehrmeiſter. — Es wäre ein Wunder, wenn ſie anders aufmerkſame Beobachter der Sterne waren, daß ſie nicht auf eben die Reſultate in Anſehung der Zeitrechnung und des Calenders gekommen ſeyn ſollten, wohin die Bewohner von Aſien die Aſtronomie leitete. — Wäre dies nicht geſchehen, müßten dann die Amerikaner nicht eine Art Menſchen ſeyn, die tief unter uns ſtänden; welches der Verfaſſer doch leugnet, der ihnen eben das Maaß von Seelenkräften zuſchreibt, als wir Europäer haben? — Zwar giebt es Nationen, die in Anſehung ihrer Geiſtesfähigkeiten den Europäern und Aſiaten nachſtehen müſſen, und es daher auch in ſo vielen tauſend Jahren nicht weiter in der Bildung gebracht haben, und immer auf demſelben Punkte ſtehen bleiben; aber die Amerikaner kann man dazu nicht wol rechnen.

Aus allen dieſen angeführten Gründen leuchtet denn ſo viel hervor, daß wir nicht nöthig haben, die Bewohner der neuen Welt aus der alten herüber zu holen, um uns das Räthſel zu löſen: woher die urſprünglichen Amerikaner gekommen ſind; woher ihre Wörter rühren, die einige Aehnlichkeit mit andern Wörtern in orientaliſchen Sprachen haben; woher die Aehnlichkeit kommt, welche in den Monumenten, Hieroglyphen, Cosmogonien und Religionsgebräuchen zwiſchen den Völkern der alten und neuen Welt angetroffen wird. Allenthalben, wo es die Umſtände zuließen, brachte die Natur Thiere und Menſchen hervor und die Beſchaffenheit derſelben richtete ſich jederzeit nach der Natur des Bodens und Klimas;

woher die große Mannigfaltigkeit von Thieren und Menſchen, ſo wie von Pflanzen und Gewächſen rührt. — Die faſt gleiche Organiſation des Menſchen und ſeine natürlichen Anlagen ſetzten ihn zugleich in den Stand, allenthalben, wo er dem mütterlichen Boden entſprang, menſchliche Sprachen, oder artikulirte Töne und Worte zu bilden, Häuſer und Gebäude, Kunſtwerke und Denkmale zu errichten, ohne Anweiſung, Vorbilder und Muſter dazu zu haben; Künſte und Wiſſenſchaften zu erfinden und anzubauen, und einen Calender zu machen, ohne es erſt von Fremden zu lernen. Alles, was menſchlich iſt, das iſt auch natürlich, und muß einmal in Erfüllung gehen und zur Wirklichkeit werden. Haben wir denn nicht ſchon Beweiſe genug davon, daß eine und dieſelbe Erfindung, z. B. das Pulver, die Buchdrucker- und Holzſchneidekunſt, die Kuhpockenimpfung, an mehrern Orten und in ganz entfernten Welttheilen, z. B. in China und Deutſchland, zu gleicher Zeit gemacht worden iſt? —

Man ſpare doch alſo künftig die unnöthige Mühe, ſich das Räthſel zu erklären, wie die neue Welt, die ſo iſolirt liegt, und uns ſeit vielen tauſend Jahren ganz unbekannt blieb, ſo, daß wir kaum ihre Exiſtenz ahneten, aus der alten bevölkert werden konnte; und was für ein Volk es war, das dies Land zuerſt entdeckte und bevölkerte. Iſt es nicht weit leichter, natürlicher und glaublicher, anzunehmen, daß Amerika, Südindien und alle andere uns noch unbekannte Länder der Welt von Anbeginn bevölkert geweſen ſind und ſich ſelbſt ihre Menſchen und Bewohner gegeben haben, ſo, wie Aſien, dem wir bisher dies Vorrecht allein zugeſtanden haben? — Hat man nicht längſt es für unmöglich erklärt, daß

die Pflanzen und Thiere von einem Punkte aus ſich über die ganze Erde verbreitet haben ſollen? Wie wollten die kurzlebenden, ſich langſam bewegenden, nur für ein gewiſſes Klima beſtimmten Thiere im Stande geweſen ſeyn, ſolche weite und beſchwerliche Wanderungen über unwegſame Gebirge, weite Steppen, undurchdringliche Wälder, reißende Flüſſe, tiefe Moräſte und heiße Sandwüſten, ja gar über die offenbare See vorzunehmen, als man ihnen zutrauet? — Eben ſo wenig war es den erſten Menſchen möglich, bis nach Amerika und Auſtralien vorzudringen. Uns iſt es freylich jetzt leicht, die entfernteſten Länder der Erde zu beſuchen und zu bereiſen. Aber was haben wir nicht ſeit der Zeit für Erfindungen gemacht, und was für Hülfsmittel ſtehen uns zu Gebote, die unſern erſten Eltern ganz abgingen! Man bedenke, wie elend und verlaſſen der erſte Zuſtand der Menſchen ſeyn mußte, in Vergleichung mit dem jetzigen! — Und dennoch iſt es uns nach ſo vielen tauſend Jahren noch nicht gelungen, die ganze Erde mit allen ihren Theilen zu entdecken und kennen zu lernen. Und die erſten Menſchen vor vielen tauſend Jahren ſollten dies ſchwere Unternehmen ſchon ausgeführt, ſo vollkommen ausgeführt haben, daß wir allenthalben, wo nur eine neue Inſel entdeckt wird, ſchon Menſchen, und zwar eigenthümliche, von andern verſchiedene Menſchen, antreffen? — Hat man wol ſeine Vernunft recht gebraucht, wenn man dies glaubte und für möglich hielt? — Man ſage nicht, daß die Länder der Welt faſt alle nur durch ſchmale Meerengen von einander getrennt ſind, oder durch Inſeln mit einander in Verbindung ſtehen; daß alſo die Menſchen leicht zu Schiffe dieſe Schwierigkeiten und Hinderniſſe überwinden, und nach und nach immer weiter, bis an die entfernteſten

Oerter der Erde, bis an den Süd- und Nordpool vordringen konnten. Es iſt dies leichter geſagt, als gethan. Es iſt wahrlich nicht ſo leicht, über die Behringsſtraße nach Amerika zu kommen, wie ſelbſt Reiſende und Sachverſtändige verſichern, daß man dies ſchwere Unternehmen Menſchen ohne alle Hülfsmittel zutrauen dürfte. Und wie kam man von Amerika oder Aſien aus nach Auſtralien? Welch ein ſchweres Unternehmen für wilde, unwiſſende und verlaſſene Menſchen!

Wie viel vernünftiger, der Natur gemäßer und der Würde des großen Weltſchöpfers angemeſſener iſt es doch, wenn man gleich die ganze Erde bevölkert, und mit Pflanzen, Thieren und Menſchen beſetzt werden läßt; wenn man annimmt, daß jedes Klima, jedes Land, jeder Boden für ſich ſeine Schätze aufthat und ſeine Reichthümer und Produkte entwickelte, ſo bald die neue große Cataſtrophe eintrat, die unſre Erde nach dem Untergange der Urwelt umwandelte, und ihr die jetzigen Erzeugniſſe und eine neue Schöpfung von Thieren und Pflanzen gab! — Giebt uns dies nicht mehr Veranlaſſung, den Reichthum der Natur und die Allmacht Gottes zu bewundern, als wenn man von jeder Pflanzen- und Thierart und von dem Menſchengeſchlechte ſelbſt nur ein kümmerliches Paar entſtehen läßt, von dem alle andere Thiere und Menſchen auf dem ganzen weiten Erdboden ihren Urſprung erhalten haben ſollen? Und wie viel beſſer läßt ſich auch zugleich die große Mannigfaltigkeit und Verſchiedenheit unter den Thier- und Menſchenracen erklären; wenn man annimmt, daß die Natur, die ſo reich und unerſchöpflich in ihren Produktionen iſt, jedem Klima und Boden die ihm angemeſſe-

nen Pflanzen, Thiere und Menſchen gab! — Dann brauchen wir nicht erſt zum Klima und andern Hülfsmitteln unſre Zuflucht zu nehmen, um die allzu große Unähnlichkeit und Verſchiedenheit zwiſchen einem Europäer, Neger und Papu zu erklären. Sollte es wol möglich ſeyn, daß das Klima ſolche große Veränderungen könnte bewirkt haben? Was kann wol Unähnlicheres in der Welt ſeyn und gedacht werden, als die verſchiedenen Menſchenarten? —

Welch ein großer, herzerhebender Gedanke iſt es zugleich, die Schöpfung Gottes mit einem Male über den ganzen Erdboden anheben zu ſehen und jedes Land und jedes Klima gleich von Anbeginn mit Pflanzen, Thieren und Menſchen, die ihm angemeſſen waren, beſetzt und bevölkert werden zu laſſen! Wie kleinlich hingegen die Idee, und ganz den dürftigen Einſichten der Kinderwelt angemeſſen, der Natur nur ſo viel Kräfte zuzutrauen, daß ſie ein ärmliches Paar Menſchen hervorbringen konnte, und ſolches gleichſam in einem Treib- und Gewächshauſe auferzog, um davon die ganze Erde zu bevölkern; für die ſich doch ſolche Treibhaus-Menſchen und Geſchöpfe gar nicht eigneten, als welche jeder rauhen Witterung, jedem Mangel, jeder Gefahr unterliegen mußten! — Fort alſo mit dieſer Idee! „Nur ein ſolcher Glaube iſt der ſchaffenden Kraft der Natur würdig. — Fülle und Reichthum war über die Erde ausgegoſſen; nur ein Grübler hat die Sparſamkeit der Natur erſonnen.“ *)

*) Flörken Repertorium. Bd. 3. p. 501.

Jedoch will ich hierbey nicht in Abrede ſeyn, daß nicht von Zeit zu Zeit Verbindungen, Beſuche und ſelbſt Völkerwanderungen, beſonders von Aſien aus, nach der neuen Welt ſollten Statt gefunden haben, wodurch neue Gebräuche, Religionsbegriffe, Cosmogonien, Künſte und Wiſſenſchaften, ſelbſt ausländiſche Wörter und Sprachen dahin verſetzt wurden; wenn ich gleich nicht zugeben kann, daß die neue Welt aus der alten zuerſt bevölkert ſey. Wie groß iſt nicht der Zeitraum, der zwiſchen der Entdeckung von Amerika und der Erſchaffung der Welt nach Ushers Zeitrechnung verfloſſen iſt! Wie viele große und merkwürdige Ereigniſſe können während dieſer Zeit für Amerika vorgefallen ſeyn, davon wir nichts wiſſen, die kein Annaliſt aufgezeichnet hat, oder davon die Nachrichten nicht auf die Nachwelt gekommen ſind! Es iſt nicht unmöglich, daß die Phönizier ſchon Handel dorthin getrieben und Colonien daſelbſt angelegt haben. Auch können über die Behringsſtraße von Zeit zu Zeit Streifzüge und Invaſionen von aſiatiſchen Völkern gemacht ſeyn, als beyde Welttheile ſchon längſt bevölkert waren. Die amerikaniſche Landesgeſchichte erwähnt ja ſelbſt ſolcher Fremdlinge, die in ihr Land gekommen wären und ſeinen Bewohnern Geſetze, Religion, Künſte und Wiſſenſchaften mitgetheilt hätten. — „Bärtige Männer," ſagt Alex. von Humbold, „von minder dunkler Hautfarbe, als die Eingebornen, treten in der Geſchichte von Amerika auf, ohne daß man ihren Geburtsort anzugeben weiß. Als Oberprieſter, Geſetzgeber, Freunde des Friedens und der von ihnen begünſtigten Künſte, wandeln ſie einsmals die Verhältniſſe der Völker um, bey denen ſie ehrfurchtsvolle Aufnahme finden. Quetzalcoatl, Bochica und Mungo-Capac, ſind die heiligen Namen dieſer geheimnißvollen

Weſen.“ — „Es ſcheint alles hierbey nach dem öſtlichen Aſien und nach Völkern hinzudeuten, die mit den Tibetanern, den Schamaniſten, Tartarn und mit den bärtigen Ainos der Inſeln von Jeſſo und Sachalin in Verbindung ſtanden.“ — Dies ſcheint meine obige Behauptung zu beſtätigen, daß von Zeit zu Zeit Einwanderungen in Amerika vorgefallen ſind. Aber dies konnte nur erſt der Fall ſeyn, als das Menſchengeſchlecht ſchon viele tauſend Jahre alt, und zu gebildeten, mächtigen und großen Völkern herangewachſen war. Denn zu ſolchen Unternehmungen gehörten allerdings ſchon viele Hülfsmittel und Kenntniſſe, die den erſten Menſchen ganz abgingen. — Und ſagt denn die urſprüngliche amerikaniſche Geſchichte, die bis ins fünfte Jahrhundert hinaufgeht, daß dieſe fremden Ankömmlinge ihr Land zuerſt bevölkert hätten? Keinesweges! Sie fanden vielmehr dort ehrfurchtsvolle Aufnahme. — Das Land war alſo bey ihrer Ankunft ſchon bevölkert und mit Menſchen beſetzt. Und ſie thaten weiter nichts, als daß ſie die urſprünglichen Einwohner unterrichteten, cultivirten und civiliſirten. So wäre denn auch dieſes Räthſel gelöſet und enthüllet!

VIII.

Verzeichniß der bis jetzt entdeckten Thiere der Urwelt, nach Hausmann.

„Es iſt bekannt, daß die gründlichſten neuern Nachforſchungen über die foſſilen Ueberreſte organiſcher Körper wichtige Zweifel darüber erregt haben; ob man noch in der jetzt lebenden organiſchen Schöpfung die wahren Originale jener Ueberreſte wiederfinde; und daß dieſe Frage in Anſehung der allermeiſten derſelben verneinend beantwortet werden zu müſſen ſcheint. Dieſer Zweifel beſchäftigt den Verfaſſer des Essai de Geologie durch ſein ganzes Werk. *) Denn er bemüht ſich, gegen die Beobachtungen von Cuvier, Blumenbach und an=

*) Essai de Geologie, ou memoires pour servir à l'hist. naturelle de Globe, par B. Faujas St. Fond, Prof. de Geol. au Museum d'hist. nat. Paris 1803. Tom 1. 8.

dern wahrſcheinlich zu machen, daß die Originale der Verſteinerungen wol nicht verloren gegangen ſeyn dürften; daß man ſie in den größten Tiefen der Meere, in dem noch unbekannten Innern großer Länder und Inſeln u. ſ. w. wol noch auffinden werde. — In neue philoſophiſche Gründe läßt er ſich hierüber nicht ein; ſondern verweilt bey der Beſchreibung der Körper und beſtreitet die Beſtimmungen und Vergleichungen derer (aber mit ſchlechtem Glücke —), die für die entgegengeſetzte Meynung geſtimmt haben." *)

Faujas St. Fond's Stimme, die dem Glauben an eine, von der unſern ganz verſchiedene Welt widerſprach, iſt längſt, wie die Stimme eines Predigers in der Wüſte, verhallt und von hundert andern überſtimmt worden, welche dieſe Ueberreſte von Thieren und Organismen für das Eigenthum einer längſt ausgeſtorbenen Weltſchöpfung erklären. Sein vornehmſter Gegner in Paris ſelbſt iſt der berühmte Cuvier, der bereits funfzig Arten von, uns ganz fremden und unbekannten, Thierarten entdeckt und beſchrieben hat. Der andern Gegner von gleicher Wichtigkeit, in und außerhalb Deutſchland, nicht zu erwähnen, die alle darin übereinſtimmen, daß die Thiere der Vorwelt ganz verſchiedenartige Geſchöpfe ſind, und wenn ſie auch noch jetzt vorhanden, doch die jetzigen an Größe und Umfang weit übertreffen. —

Ich habe zwar das ſchöne Werk von Cuvier, wor-

*) Hall. Litt. Zeit. vom J. 1807.

in er dem Publikum Rechenſchaft von ſeinen bisherigen Entdeckungen in dieſem Fache giebt, nicht vor Augen; es würde mich auch zu weit führen, die von ihm in den Gipsbrüchen von Montmartre bey Paris entdeckten neuen Thierarten hier alle zu beſchreiben, und ich muß meine Leſer auf ſein Buch ſelbſt verweiſen. *) Indeſſen, um das wißbegierige Publikum mit den Produkten der Urwelt noch mehr, als ſchon im erſten Theile meiner Schrift im Allgemeinen geſchehen iſt, bekannt zu machen; will ich hier des Prof. Hausmann zu Göttingen Verzeichniß der vornehmſten Thiere der Urwelt mittheilen, welches er davon im Braunſchw. Magazine geliefert hat.

1) Das erſte iſt der Höhlenbär, ursus spelaeus, von Blumenbach entdeckt und benannt. Dieſer zeichnet ſich theils durch ſeine Größe, theils auch beſonders durch den Mangel der kleinen Eckzähne von allen Bärenarten aus. — Er iſt alſo nicht der jezzige Eisbär am Nordpoole, wenn er gleich Aehnlichkeit mit demſelben hat. Ueberreſte von ihm finden ſich faſt in allen beträchtlichen Höhlen von Deutſchland, worin er entweder gelebt, oder gegen die eintretenden Waſſerfluthen, die der Urwelt ein Ende machten, ſich zu retten geſucht hat. Beſonders reich an Knochen dieſes Thieres ſind die Höh-

*) Recherches sur les ossements fossiles de Quadrupèdes, où l'on retablit les Caractères des plusieurs espèces d'animaux, que les revolutions du Globe paraissent avoir detruites, par Mr. Cuvier. à Paris 1812.

len des Vorderharzes, als die Scharzfelder=, die Baumannshöhle u. ſ. w. Auch in der Muggendorferhöhle bey Bayreuth hat man Knochen von ihm gefunden und beſchrieben, und Zähne von ihm findet man in den Gipsſteinhöhlen bey Quedlinburg u. ſ. w.

2) Eine Art Naſehorn, das ſich aber von den andern Gattungen dieſer Thierart ſehr merklich unterſcheidet. Man findet es hauptſächlich zwiſchen Oſterode und Herzberg am Harze; aber auch bey Thiede, unſern Wolfenbüttel, wo unter mehrern andern Knochen ein coloſſaler Unterkiefer dieſes großen Thieres mit ſchönen Backenzähnen gleich oben auf der merkwürdigen Gruppe von Thieren der Urwelt liegt, und Jedermann Ehrfurcht einflößt. —

3) Ein Tiger, oder löwenartiges Raubthier, welches von Blumenbach in der Scharzfelderhöhle entdeckt iſt.

4) Ein hyänenartiges Thier, zwiſchen Oſterode und Dorſte gefunden; auch von Blumenbach beſchrieben.

5) Die Paläotherien nach Cuvier. Dies ſind völlig unbekannte Thiere, und halten das Mittel zwiſchen Nashorn, Tapir und Schwein. Sie finden ſich im Gipſe von Montmartre bey Paris.

6) Das Rieſenelenn (cervus giganteus), bey Maſtricht und Achen gefunden. Mit Recht nennt man

dies Thier das Rieſenelenn; denn unſer jetziges Thier von dieſer Art ſteht nicht damit zu vergleichen. Die Länge des Schädels beträgt eine Elle, und die Enden der beyden, wol mehrere Zentner wiegenden, Geweihe, ſtehen an 14 Fuß aus einander.

7) Megatherium americanum; iſt eine Art von Faulthier, 12 Fuß lang und 6 Fuß hoch. Es findet ſich in Paraguay, und im Muſeum zu Madrid iſt ein Skelett von ihm aufgeſtellt. In Bertuch's Bilderbuch für Kinder findet man von ihm, ſo wie von dem ungeheuren verſteinerten Crocodilskopfe, der in den großen Steinbrüchen bey Maſtricht ausgegraben wurde und während der Revolution von da nach Paris wandern mußte, — eine Abbildung. Da alle jetzigen Faulthierarten nur klein ſind, ſo ſieht man aus dieſem foſſilen Megatherium, wie ſehr die Thiere der Urwelt die jetzigen an Größe übertroffen haben! —

8) Der ſogenannte fleiſchfreſſende Elephant, oder Mammut ohioticum; ein ungeheures Thier, deſſen Backenzähne mit ſpitzigen, von Schmelz ganz überzogenen, Kronen beſetzt darthun, daß es zum Fleiſchfreſſen beſtimmt war. Jedoch iſt letzteres noch nicht ganz ausgemacht, und andere Naturforſcher finden in dieſen coniſchen Spitzen der Zähne noch keinen unumſtößlichen Beweis davon, daß dieſes Thier ein fleiſchfreſſendes geweſen ſey. Wer weiß, wozu ihm dieſe Art von Zähnen gedient hat? Zum Zerreißen der Thiere fehlen ihm die Hunds- und Tigerzähne; aber vielleicht lebte es von Fiſchen, zu

deren Verzehren ihm nur ſpitzige Backenzähne nöthig waren.

9) Das Mammut der Ruſſen, Elephas primigenius, ein vom Elephanten weſentlich verſchiedenes Thier. Es findet ſich hauptſächlich in Siberien und in einigen Gegenden Deutſchlands, als bey Burg Tonna im Gothaiſchen, bey Herzberg, Oſterode, Thiede u. ſ. w. Ganz neuerlich hat man zwiſchen Oſterode und Dorſte ein ganzes Ablager dieſes Thieres, in Geſellſchaft von Rhinoceren und Hyänen, in einem Mergellager, nur etwa zwey Fuß tief unter der Oberfläche der Erde, entdeckt. Eine vorzügliche Fundgrube dieſer Mammutsthiere iſt Cannſtatt, im Würtembergiſchen, wo man ſchon viele Knochen, und erſt kürzlich wieder 14 ungeheure Fangzähne dieſes gigantiſchen Thieres gefunden hat, ohne die alten in Anſchlag zu bringen. Was Thiede davon geliefert hat, iſt bekannt.

Hausmann macht, wie aus dieſem Verzeichniß erhellet, einen Unterſchied zwiſchen dem Mammut ohioticum, welches ſich häufig in Amerika, am Fluſſe Ohio, findet, und zwiſchen dem Mammut der Ruſſen, oder Elephas primigenius, wie es Blumenbach benannt hat. Dieſen Unterſchied finde ich ſehr zweckmäßig, und es laſſen ſich nun auch die Verſchiedenheiten zwiſchen beyden Arten dieſer Thiere beſſer erklären. Das Mammut am Ohio ſcheint weſentlich verſchieden zu ſeyn von dem Mammut der Ruſſen. Letzteres unterſchied ſich zugleich durch ſeine ſchwarzen Borſten und ſein dichtes rothes Wollharr, wodurch es ihm möglich war, am Nordpoole

zu leben, wo jetzt nur noch der hitzige Eisbär fortkommen kann.

Man könnte dieſes Verzeichniß von urweltlichen Thieren noch mit einigen andern vermehren, wenn man alle Ausgrabungen und Entdeckungen von der Art erwähnen und beſchreiben wollte. Ich will hier zum Beweiſe nur die foſſilen Knochen, beſonders den Kopf einer unbekannten großen Stierart anführen, die einige für den Urus, oder Bonasus, oder Monops der Alten gehalten haben, welches er aber nicht iſt, und den Cuvier für den Urſtier erklärt hat, von dem unſre jezzigen Stierarten herſtammen ſollen, oder der zum Vorbilde und Muſter der Natur bey der Bildung der jezzigen Thiere dieſer Art diente. — Spuren und Köpfe von ihm hat man ſchon an vielen Orten, als bey Rom an der Tiber, in den Niederlanden, in Ungarn und auch in Deutſchland, z. B. bey Offleben, unweit Schöningen, gefunden, die ich im erſten Theile dieſer Schrift beſchrieben habe. Es zeichnete ſich dies Thier, wie alle Geſchöpfe der Vorwelt, durch die Größe und Stärke ſeiner Hörner und Knochen aus, die man theils verſteinert, theils verwittert findet.

Die übrigen Arten von vorweltlichen Thieren, als Dammhirſche, Widder, Schweine, Pferde, Haſen, Füchſe, Wölfe, Löwen u. ſ. w., deren Ueberreſte man mit den Skeletten jener übrigen unbekannten Thierarten vermiſcht findet, übergehe ich hier mit Stillſchweigen, weil die Originale davon, oder vielmehr ihre Copeyen, ſich noch in der jetzigen Welt finden.

Hausmann leugnet in dieſem lehrreichen Auf-

ſatze, *) wie mehrere Naturforſcher, das Daſeyn und Vorkommen der Menſchen in der Urwelt. Er ſagt, nachdem er die verſchiedenen Perioden der Erde mit ihren Schöpfungen aufgezählt hat: „Auch dieſe Welt (nemlich der Mammuts u. ſ. w.) ging unter und nun entſtand der Menſch mit der jetzigen, ihn umgebenden Schöpfung von Thieren der mannigfaltigſten Art.“ — Gleichwol äußert er weiter unten: „Die Schöpfung des Menſchen und der jetzigen lebenden Welt war gleichſam eine Wiederhohlung deſſen, was die Natur in, auf einander folgenden, Zeiträumen zuvor hervorgebracht und wiederum vernichtet hatte.“ — Aber, könnte man hier einwenden, wenn die Schöpfung des Menſchen nur eine Wiederhohlung deſſen war, was die Natur ſchon zuvor hervorgebracht hatte und wieder vernichtete; ſo muß auch der Menſch ſchon in der Urwelt geweſen ſeyn. Wie konnte er ſonſt eine Wiederhohlung ſeyn? Oder ſoll ſich dieſes blos auf die Thiere und nicht auf die Menſchen zugleich beziehen? Womit kann es aber bewieſen werden, daß der Menſch nicht mit den Thieren zugleich erſchaffen ſey? Sollten ſich ſeine stamina oder Keime nicht auch ſchon in der Urwelt gefunden haben? Oder war die Erde noch nicht reif und ihre Ausbildung noch nicht vollendet, oder ſchon ſo weit gediehen und fortgeſchritten, daß ſich ein Geſchöpf, wie wir, darin entwikkeln konnte? Wer kann dieſes beweiſen? —

Man findet aber doch, ſagt man, unter den Ueber-

---

*) Ueber die foſſilen Ueberreſte von Thieren der Vorwelt, von Hausmann. Braunſchw. Magaz. vom J. 1808. Nro. 41.

reſten von Thieren der Urwelt keine menſchliche Gebeine? Müßten ſich dieſe nicht eben ſowol im Schooße der Erde erhalten haben und wiederfinden, als die Gebeine unſrer Halbbrüder, der Thiere? Ich antworte: was noch nicht geſchehen iſt, das kann ja noch künftig geſchehen, wenn wir fortfahren, den Schooß der Erde zu durchwühlen. Iſt es denn ſchon ſo lange, daß man von einer Entdeckung der Urwelt etwas weiß? Noch keine 50 Jahre ſind es, daß man ſich von dieſer Wahrheit überzeugt hat, und noch jetzt fehlt es nicht an Ungläubigen und Spöttern. — Wer weiß alſo, wie viele Gerippe von Menſchen der Urwelt man ſeit 5000 Jahren ausgegraben hat, ohne es zu wiſſen und zu ahnen, daß es keine Menſchen aus der jetzigen Welt waren? —

Erſt neulich hat wieder ein gewiſſer Engländer, in den philosophicae Transactions, gegen das verſteinerte Menſchengerippe aus der Urwelt auf Guadeloupe, wie in Gilberts Annalen angeführt wird, ſtarke Zweifel erreget. Er will behaupten, daß die Inſel Guadeloupe die Eigenſchaft beſitze, daß binnen 400 Jahren daſelbſt alles verſteinere. — Alſo gehöre das verſteinerte Skelett wahrſcheinlich einem Menſchen aus unſrer Welt an. —

Aber wenn auch dieſes Beyſpiel wegfallen ſollte; ſo fehlt es ja nicht an andern, welche die Sache beweiſen. Beſonders gründe ich die Wahrheit derſelben auf Kunſtprodukte und Artefacta, die nicht aus unſerer letzten Periode herrühren können, weil ſie zu tief unter der Erde, oder in tiefen Steinbrüchen, oder auf den höchſten Gebirgen ſich befinden, wohin kein Menſch kommt oder ſie hingebracht haben kann. Ich will von beyden hier noch

einige Vorfälle anführen, die mir erſt ſpäter bekannt geworden ſind, und die ich alſo nachhohlen muß.

Wendelſtadt führt aus einem Briefe folgenden merkwürdigen Vorfall an. „In den Erdkohlenminen in Aſſenheim und Bauernheim in der Wetterau wurden in dem Lettendache, das die Erdkohlen daſelbſt bedeckt, vor einigen Jahren Menſchenknochen und ein eiſernes Werkzeug von der Geſtalt einer ſchuhlangen Nadel mit dickem, runden Kopfe (wahrſcheinlich ein alter Dolch —) gefunden. — Beydes iſt in dem Bergwerkshauſe zu Aſſenheim zu ſehen." *)

Auch in der Schweitz hat man kürzlich ein vollſtändiges Menſchengerippe unter der Erde gefunden, welches Braceletten an den Armen hatte, und das man für das Skelett eines alten Druiden hielt. — Noch ſpäter aber hat man in Oſtfriesland ein merkwürdiges Grabmahl entdeckt, welches im Morgenblatte beſchrieben iſt und worüber ich mich in der Folge näher erklären werde. Sollten auch alle dieſe menſchlichen Ueberbleibſel nicht in die eigentliche Urwelt gehören; ſo müſſen ſie doch aus einer ſehr frühen Periode der Erde herrühren, die der jetzigen vorherging. Dieſes leuchtet aus den eiſernen Dolchen und Keulen hervor, die man in Geſellſchaft jener Skelette oder tief in Sandſteinbrüchen und Felſen gefunden hat. So fand man vor einigen Jahren in einem Sandſteinbruche bey Langenſtein, zwiſchen Blankenburg und Halberſtadt, der eine Thurms-

*) Ueber die Urwelt von Wendelſtadt. Allg. Anz. 1812. Nro. 185.

Höhe und Tiefe hatte, eine eiſerne Keule, die in einem großen Sandſteine eingeſchloſſen war, der zufällig ſpaltete. — Muß dieſes Kunſtprodukt nicht in den Sandſteinfels gekommen ſeyn, als jener noch loſer, weicher Sand oder Schlamm war? Wie lange mag es aber ſchon her ſeyn, daß die Vorharzgebirge ſich bildeten und der Meeresſchlamm ſich in Stein verwandelte, worin die menſchlichen Werkzeuge begraben lagen? —

Auch jene Erd- oder Braunkohlen, oder das bituminöſe Holz, worin jener Dolch, deſſen oben erwähnt wird, gefunden wurde, ſind ein Produkt der Urwelt und Ueberbleibſel von ehemaligen großen Waldungen, die in der Erde ſich entzündet und verkohlt haben. Selbſt die Steinkohlen ſind wahrſcheinlich, wie Parrot behauptet, Torf und Raſen aus der Urwelt, der in Stein verwandelt iſt. Alles alſo, was ſich in beyden befindet, muß ein Eigenthum der Urwelt ſeyn. —

Was die lebenden Kröten in Steinen betrifft, wovon ich vermuthe, daß ſie gleichfalls aus einer frühern Erdperiode, oder von einer vormaligen Revolution, vielleicht in ſpätern Zeiten, herrühren; ſo bemerke ich hier nur noch folgendes: daß dergleichen Phänomene im Mansfeldiſchen öfters vorkommen. Man kann die Steine, worin ſich die Kröten befinden, ſchon von außen kennen. Sie ſind röthlich und Maſern oder Baumäſten ähnlich; und man kann daran bemerken, daß das Thier in dem weichen Schlamme wühlte und ſich daraus zu befreyen ſuchte, ehe es in ſein ſteinernes Grab eingeſchloſſen ward. — Sind nun die Fiſche im Mansfeldiſchen Schiefer, wie Niemand leugnet, aus der Urwelt, oder doch aus einer frühern Erdperiode, als die jetzige;

ſo iſt es ſo ziemlich wahrſcheinlich, daß auch die Kröten aus jenen Zeiten herrühren, wo noch alles vom Meere bedeckt war, das den Schlamm oder Thonſchiefer abſetzte, worin die Fiſche begraben wurden. — Von dem zähen Leben einer Kröte iſt folgendes ein Beweis. „Herr John Walker, von Baſſentwaite Capelle, in der Grafſchaft Cumberland, ſperrete den 5ten Nov. 1802 eine Kröte in ein Becken ein und nachdem er daſſelbe mit einem Schieferſteine zugedeckt hatte, ſetzte er es ungefähr einen Fuß tief unter die Erde. Den 8ten Febr. 1804 grub man das Becken wieder aus, wo man fand, daß die Kröte nach einer 15monatlichen Einſperrung noch lebte, obſchon ſie viel dünner war. Nachdem ſie viele Menſchen beſehen hatten, begrub man ſie wieder mit dem Becken unter der Erde.“ — *)

---

*) Muſeum des Wundervollen aus der Natur. Bd. 9. St. 6.

Anhang.

I.

Ueber die Erzeugung der Meteorſteine

Einem aufmerkſamen Leſer öffentlicher Blätter wird es nicht unbemerkt geblieben ſeyn, wie oft zeither des Steinregens erwähnt worden iſt. Faſt aus allen Ländern der Welt, ſoweit unſere Correſpondenz reicht, wird dieſe Erſcheinung gemeldet, und durch unbezweifelte Nachrichten aus Italien, Frankreich, Rußland und Amerika beſtätigt. Die Sache läßt ſich alſo unmöglich leugnen oder für Betrug und Aberglauben erklären. Jedoch will ich, üm die Sache außer allem Zweifel zu ſetzen, hier nur einige ſolche neuere Vorfälle erzählen, welche durch öffentliche Autorität beſtätigt ſind. Der eine Vorfall dieſer Art ereignete ſich in Rußland und der öffentliche Bericht davon an die kaiſerl. Academie der Wiſſenſchaften zu Petersburg vom 27ſten Jun. 1807 vom Miniſter des Innern, Graf Victor Paulowitzſch Kotſchubey, der im Hamb. Correſp. vom J. 1807 enthalten iſt, lautet im Auszuge ſo:

„Am 13ten März 1807 wurde nach Mittag ein außerordentlicher Donnerſchlag mit großem Getöſe und Krachen bey dem Dorfe Timochin, im ſmolenskiſchen Departement, gehört. Zwey Bauern von einem andern Orte, welche auf dem Felde waren, zeigten der Orts-Obrigkeit an, daß Nachmittags bey dunkelm Wetter ein entſetzlicher Donner entſtanden ſey und ſie in demſelben Augenblicke, 40 Schritte vor ſich, einen ſchwarzen Stein von beträchtlicher Größe auf die Erde hätten fallen ſehen. Betäubt waren ſie ſtehen geblieben; nachdem ſie aber wieder zu ſich gekommen, waren ſie an den Ort gegangen, wo der Stein herunter gefallen, den ſie aber nicht ſehen konnten, weil er tief in die Erde geſunken und mit Schnee bedeckt war. Auf dieſe Anzeige begab ſich der Bauern-Aelteſte des Dorfes Timochin mit einer Anzahl daſiger Einwohner nach dieſem Orte und gruben dort wirklich einen Stein aus, der anderthalb Arſchinen tief in die Erde eingedrungen und mit Schnee bedeckt war. — Beym Ausgraben fand man den Stein etwas länglich, viereckig, von, dem Gußeiſen ähnlicher, ſchwarzer Farbe, als wie verbrannt, auf allen Seiten ſehr glatt, und von der einen Seite einem Sarge ähnlich. Man ſah auf demſelben auf den platten Seiten ſehr feine, Eiſendrath ähnliche, Streifen; inwendig war er, da man ihn zerſchlug, von aſchgrauer Farbe, und am Gewicht 4 Pud (160 Pfund) ſchwer. Bey der Unterſuchung im Gymnaſium zu Smolensk iſt von dem Dr. der Philoſophie, Zelachewsky, die Bemerkung gemacht, daß dieſer Stein zu den Eiſenerzen gehöre, ein grauer, eiſenartiger Stein ſey, einen dumpfen Klang und Eiſenadern habe, und mit einer dünnen Lage von glattem Sumpfeiſenerz bedeckt ſey, der einen hellen Strich macht. Der Bruch hat ein mattes

glänzendes Anſehn, iſt erſt beynahe erdfarbig und die zerbröckelten Stückchen ſind ſich nicht gleich. Er läßt ſich leicht zerreiben und färbt die Finger; die Theile deſſelben, aus denen er zuſammengeſetzt iſt, enthalten viel Kalk und mit Säure brauſet er auf." *)

Dieſer merkwürdige Stein iſt nachher von der Petersburger Academie nochmals chemiſch unterſucht, und das Reſultat davon gleichfalls im Hamb. Correſp. mitgetheilt worden.

Ein ähnlicher Vorfall ereignete ſich im J. 1808 in Italien, wovon der Bericht ſo lautet:

„Am 19ten April hörte man in dem Dorfe Pieve de Caſignano, im Taro-Departement, bey ſtiller Luft und heiterm Himmel, zwey ſtarke Exploſionen, denen kein Blitz vorangegangen war; auf dieſe folgten noch einige andere weniger heftige, die ſich mit einem Steinregen endigten. Ein Bauer, der auf dem Felde arbeitete, ſah einen dieſer Steine, etwa 50 Schritte weit von ſich, niederfallen, der ſich in die Erde ſenkte. Er war glühend-heiß, — ſo daß er denſelben nur mit Hülfe ſeiner Schaufel herausheben konnte. — Ein Stück von dieſem Steine wurde durch den Miniſter des Innern an das Muſeum der Naturgeſchichte überſchickt."

Ein anderer Vorfall dieſer Art ereignete ſich in

---

*) Vergl. den in Nro. 157. S. 1609-1618. Aufſatz des Allg. Anz. vom J. 1812, vom Apotheker Baumann.

Frankreich, deſſen der Allg. Anz. vom J. 1814 Nro. 248. erwähnt.

„Am 5ten Sept. 1714, Mittages 11 Uhr, fiel in der Gegend von Agen, bey ſtillem heitern Himmel, ein Steinregen. Man ſah in Nordweſten, in ſehr beträchtlicher Höhe, eine kleine, finſtere Wolke, die ſich langſam zu bewegen ſchien. Nach und nach wird die Bewegung lebhafter; zugleich bemerkt man, daß die Wolke ſich mit donnerndem Getöſe um ſich ſelbſt drehet und plötzlich ſpringt ſie mit einem heftigen Knalle. — Nun iſt die Wolke verſchwunden; aber über mehrern Dörfern fällt ein Regen von Steinen, — mitunter von ziemlicher Größe, ſo, daß ſie Löcher in die Erde ſchlagen. Die Probeſtücke, welche man nach Paris geſchickt hat, gleichen im Weſentlichen allen ſchon bekannten Meteorſteinen; doch ſind ſie von hellerm Grau und feinerm Korn. —“

Aus Deutſchland könnte ich eine Menge Beyſpiele der Art anführen, wenn es nöthig wäre, die aber ſchon der Herausgeber des Allg. Anzeig. geſammlet hat. Jedoch will ich hier aus der Menge nur einen Vorfall ausheben, der ſich in Mähren ereignete.

„Im May 1808 fielen in und um Stannern, früh zwiſchen fünf und ſechs Uhr, Meteorſteine. Der Morgen war heiter, als um halb ſechs Uhr bey einem hellen Himmel ein Nebel entſtand, welcher ſo ſchnell zunahm, daß in einer kurzen Weile kein Gegenſtand in einer Entfernung von 10=12 Schritten deutlich zu erkennen war. Nach halb ſechs Uhr geſchahen plötzlich drey äußerſt heftige, dem Donner ähnliche Schläge,

welchen bald darauf mehrere, doch etwas ſchwächere, folgten. Während dieſes geſchah, fielen bey Stannern, Mittelsdorf, Düre, Langenpirnitz, Olten und Falkenau, Steine von der Größe einer welſchen Nuß, bis zu der eines Kindeskopfes, und von der Schwere eines halben Loths bis zu drey Pfund, aus der Luft. Sie ſind im Bruche ſandartig und von Farbe grau, mit einer ſchwarzen, glänzenden Rinde überzogen. Gegen zweyhundert Steine fielen aus der Luft.“ — *)

Auch in unſrer Gegend, bey Erxleben im Magdeb., nicht weit von Helmſtedt, fiel ein ſolcher Stein, nach einer ſtarken Exploſion, vom Himmel, den der Profeſſor Hausmann zu Göttingen chemiſch unterſucht und das Reſultat davon im Braunſchw. Magazin vom J. 1815 bekannt gemacht hat. Noch vor kurzem ſtürzten, zufolge der Zeitungs-Nachrichten, bey Sternenberg, unweit Bonn, Luftſteine von beträchtlicher Größe auf die Erde hernieder.

Es iſt auch dieſes Phänomen keine neue, oder ungewöhnliche Erſcheinung. Schon in alten Zeiten hat es Steine geregnet, und man wird nicht leicht eine alte Chronic finden, worin nicht dieſes Umſtandes gedacht werde. Selbſt die größten Geſchichtſchreiber des Alterthums erwähnen ſolcher Vorfälle. Wie oft erzählt Li-

---

*) Ueber dieſen und andere Steinregen vergl. man den Allg. Anz. 1808. Nro. 165. S. 1811-1813., wie auch vom J. 1812. Nro. 21, 28, 43, 50, 52, 129 und 137.

vius, dieſer glaubhafte römiſche Geſchichtſchreiber, daß es bald hier, bald dort, Steine geregnet habe! Aber man wollte ihm dieſes in unſern aufgeklärt ſeyn wollenden Zeiten nicht glauben; weil man es für Aberglauben hielt und die Sache ſich nicht erklären konnte. Andere, welche die Sache nicht geradezu leugneten, ſprachen ihn ſelbſt zwar vom Aberglauben frey, und meynten, er habe dieſe Vorfälle aus den Annalen ſeines Volkes in ſeine Geſchichte aufgenommen, und aus Schonung gegen den damaligen Volksglauben nicht unterdrücken wollen. Aber es ſey, wie ihm wolle, ſo lehrt die Erfahrung, daß er keine Unwahrheit berichtet und wohl daran gethan hat, daß er dieſe Vorfälle nicht mit Stillſchweigen übergangen iſt; denn ſie gehören zur natürlichen Geſchichte unſers Erdbodens, und lehren uns, daß nichts Neues unter der Sonne geſchieht. —

Dr. Münter zu Copenhagen hat auch aus andern alten Schriftſtellern eine Menge von Zeugniſſen geſammlet, worin ſolcher Steine, ſie ſeyen nun als Himmelsſteine angegeben, oder nicht, erwähnt wird. Sie waren theils ein Gegenſtand öffentlicher Verehrung, oder gehörten Privatperſonen an und dienten ihnen zu einer Art von Orakel. Zur erſten Gattung gehörte z. B. der berühmte Stein des Sonnengottes, Elagabalus, welchen der Kayſer dieſes Namens nach Rom brachte. Ferner der Stein, den nach Appian die Peſſinuntiner in Galatien als Heiligthum der Cybele verehrten, und der im zweyten puniſchen Kriege nach Rom gebracht ward. — Von Beyſpielen aus Griechenland gehören hieher die Steine, welche man in dem Tempel der Grazien zu Orchomenos verehrte, und die ſchon zur Zeit des Königs Eteocles vom Himmel gefallen

ſeyn ſollen; ferner die große, von mehrern Schriftſtellern erwähnte Steinmaſſe, die bey Aegos Potamos niederfiel.

Man nannte dieſe Steine Bäthylien, auch Brontia, Ombria, Ceraunia. Der erſte Name ſcheint, wie Münter erweiſet, von Bethel, dem heil. Steine, auf welchem Jakob ruhete, und den er nachher ſalbete, herzukommen. Es iſt dies wahrſcheinlich, weil die älteſten Erzählungen von dieſer Art Steinen ſich aus Phönicien, Syrien und dem Orient herſchreiben. — Münter zeigt, daß dieſe Bäthylien der Alten, nach ihrer Geſtalt und nach andern Umſtänden, mit den neuerdings genauer geprüften meteoriſchen Steinen genau zuſammenſtimmen und daher mit dieſen wahrſcheinlich einerley Produkte ſind. Die neuern Meteorſteine ſind rauh, uneben und von Farbe ſchwärz oder aſchgrau. Eben dieſes berichten auch Arnobius, Plinius und andere, daß ſie coloris furvi atque afri geweſen. — Das Herabfallen der neuern Steine war oft mit feurigen Meteoren begleitet; eben dieſes gilt auch von den in alten Zeiten herabgefallenen. Daher die Alten ſie auch wol als göttlich verehrten; weil ſie glaubten, ſie fielen aus den Sternen herab, die ſie für Götter hielten. — *)

---

*) Ueber die vom Himmel gefallenen Steine der Alten, Bäthylien genannt, in Vergleichung mit den in neuern Zeiten herabgefallenen Steinen, von Dr. Friedr. Münter, Prof. zu Copenhagen. Ueberſ. von Markuſſen. Leipz. 1805.

Es ſind dieſe Himmelsſteine auch bey uns nichts Seltenes. Man findet ſie in Kolſter- und andern alten Kirchen als ein Heiligthum aufgehängt. Als man dieſe Steine vor einiger Zeit vom Monde auf die Erde herabfallen ließ, erhielten ſie einen neuen Werth und wurden ſehr geſucht. Man bezahlte für ein Stückchen derſelben einen Dukaten. Daher wurden die Kirchen ihres Schatzes hie und da beraubt, oder man ſchlug wenigſtens Stücke davon ab, um ſie zu verkaufen. Jeder war begierig, ein Produkt aus einem andern Weltkörper zu beſitzen; und ſo ſehr man vorher an dem Daſeyn dieſer Steine gezweifelt hatte, ſo ſehr nahm man ſie nun in Schutz, um ein Andenken aus dem Monde, dem Trabanten der Erde, zu haben und aufweiſen zu können. —

Auch auf der Oberfläche der Erde findet man ſolche metalliſche Steine, die zum Theil von ungeheurer Größe und Schwere ſind, und höchſt wahrſcheinlich einen ähnlichen Urſprung haben. In Braſilien z. B. hat man eine ſolche Maſſe gefunden, die 32,000 Pfund ſchwer iſt, und Pallas entdeckte ein ähnliches Produkt in der krimmiſchen Tartarey, welches 1600 Pfund wog. Ja, es ſollen dieſe Maſſen zum Theil 100,000 Pfund am Gewicht haben. Ich vermuthe ſogar, daß der heilige Stein in der Caaba, oder dem Grabe des Propheten Mahomed zu Mekka, den die Araber ſchon verehrten, ein ſolches Erzeugniß ſey. Denn er iſt nach der Sage der Saracenen, deren Vorfahren Heiden waren, einſt vom Himmel gefallen, — anfangs weiß geweſen, aber durch die Sünden der Menſchen grau oder ſchwarz geworden. —

Es läßt ſich aus dieſem Phänomen auch ſogar die Fabel vom Donnerkeil erklären, woran der große Haufen der Menſchen noch immer glaubt, und den man für ein ſicheres Mittel hält, daß der Blitz das Haus, worin er verwahrt wird, nicht treffe. Dieſe Fabel entſtand vermuthlich ſo. Man ſah zuweilen im Gewitter oder wenigſtens nach vorhergegangenen heftigen Donnerſchlägen Steine vom Himmel fallen, ohne ſie jedesmal wiederfinden zu können. Denn oft ſchlagen ſie tief in die Erde. Dagegen fand man hier und da beym Ausroden eines alten Baumes im Walde, oder bey Abtragung eines Grabhügels, oder bey Urbarmachung eines Ackers, einen zugeſpitzten, oder breiten und ſcharfen Stein von grauer oder ſchwarzer Farbe, der zuweilen in der Mitte mit einem Loche verſehen war. Weil es nun dem gemeinen Manne ganz an Kenntniß der Natur und ihrer Kräfte und Wirkungen, ſo wie an Bekanntſchaft mit den Sitten und Gebräuchen unſrer Vorfahren fehlt; oder weil der Donnergott mit einem Donnerkeil oder Blitzſtrahl in der Hand abgebildet wird; oder weil der herniederfahrende Blitz am Ende zugeſpitzt zu ſeyn ſcheint, wie ein Keil: ſo kam man auf die Gedanken, dieſe Steine ſeyen Donnerkeile und vom Himmel im Blitze herabgeſchleudert. — Man nannte ſie Donnerkeile, weil man dem Donner das zuſchreibt, was doch eigentlich Wirkung des Blitzes oder des elektriſchen Feuers iſt. — Jetzt aber wiſſen wir, daß die ſogenannten Donnerkeile keine Erzeugniſſe der Luft, ſondern Opfermeſſer und Streitäxte unſrer alten Vorfahren, der Deutſchen, ſind, die, außer dem Kupfer, kein Metall hatten und das Eiſen noch nicht bearbeiten konnten; ſich alſo mit ſteinernen Waffen und Werkzeugen behelfen mußten. Man gab den Verſtorbenen ihre Waffen mit ins Grab, oder

ſetzte ſie neben dem Aſchenkopfe bey, der ihre irdiſchen Ueberreſte bewahrte; weil man glaubte, daß wir in jener Welt die Beſchäftigungen und Vergnügungen fortſetzen würden, die wir hier gehabt und genoſſen hätten. Daher findet man ſolche Streitärte gewöhnlich in oder bey Aſchentöpfen und Urnen in der Erde. —

Man ſieht hieraus zugleich, daß der Volksglaube ſich immer auf Erfahrungen und Beobachtungen gründet, und daß demſelben etwas Wahres zum Grunde liegt. Nur muß man das Wahre von dem Falſchen abſondern, um der Wahrheit auf die Spur zu kommen. Die Bemerkung, daß zuweilen im Gewitter Steine auf die Erde geſchleudert werden, war richtig; aber man verwechſelte dieſe Meteorſteine mit andern ſteinern Kunſtprodukten. —

Die Sache an ſich iſt alſo wol nicht zu leugnen, daß Steine vom Himmel fallen können; denn es ſprechen zu viel Thatſachen dafür. Nur fragt es ſich: woher dieſe Steine kommen und wie ſie eigentlich entſtehen? — Man hat lange daran gezweifelt, und auch noch jetzt zweifelt man hier und da daran, daß es möglich ſey, daß ſich Steine und Mineralien in der Luft erzeugen können. Man verſchloß deshalb ſeine Augen abſichtlich der Wahrheit, widerſprach allen Erfahrungen dieſer Art, weil man ſich die Sache nicht zu erklären wußte. Oder wenn man den Vorfall nicht leugnen konnte; ſo ſprach man doch lieber der Atmoſphäre die Kraft, Steine zu erzeugen, ab, und ließ letztere vom Monde herabfallen. — Noch immer ſind die Naturforſcher nicht ganz eins hierin und ihre Meynungen ſtimmen nicht mit einander überein. La Lande, Lampadius und andere

halten ſie für telluriſche Erzeugniſſe. La Place, Lichtenberg u. a. m. glauben dagegen an einen ſelenitiſchen Urſprung oder ſchreiben ſie dem Monde zu. Einem Olbers, Wurm und andern ſcheint die Sache auf beyden Seiten ziemlich gleich viel, oder vielmehr gleich wenig Gewicht zu haben. Chladni, der Erfinder des Euphons, hält dagegen die atmoſphäriſchen Steine für Maſſen, die ſich im Weltenraume gebildet, und in demſelben, wie kleine Planeten, ihren Umlauf haben, bis ſie zur Erde fallen oder ſich auf einen andern Erdkörper werfen. *) Und dieſer letztern Meynung ſcheint man jetzt beyzuſtimmen. — Ich will hier die Gründe aller dieſer verſchiedenen Meynungen gegen einander abwägen.

Die, welche ſie dem Monde zuſchreiben, führen folgende Gründe dafür an. Man erwäge, ſagen ſie, daß die Erde den ganzen Mond anzieht und in ſeiner Bahn feſthält; daß die Schwerkraft des Mondes über fünfmal ſchwächer iſt, als die Anziehung der Erde, alſo auch eine fünfmal geringere Kraft äußert, als die Erde, um die Körper auf ſeiner Oberfläche feſtzuhalten; daß es endlich zwiſchen beyden einen gewiſſen Punkt geben muß, wo die Schwere des Hauptplaneten die Anziehung des Trabanten überwiegt, und folglich einen daſelbſt ſich befindenden Körper an ſich reißt: ſo wird es noch wahr-

---

*) Bigot de Mirogues, Mémoire hist. et phys. sur les chûtes de pierres tombées sur la surface de la terre à diverses époques. Auch Parrots Phyſik der Erde. Leipzig 1816.

ſcheinlicher, daß vom Mode ausgeworfene Maſſen zu uns kommen können. Der Freyherr vom Ende nimmt dieſe Meynung beſonders in Schutz. *) Er nimmt dazu eine Höhe von 7700 Fuß als nöthig an, und beweiſet als wahrſcheinlich und möglich, daß die Vulcane im Monde, die allerdings nach den Beobachtungen unſrer Aſtronomen ſehr hoch ſeyn und unſre Berge unendlich an Höhe übertreffen müſſen, einen Stein ſo hoch ſchleudern können, daß er nicht auf den Mond zurückfallen kann; weil ſogar die Erdvulcane vermögend ſeyn ſollen, einen Stein bis zu einer ſolchen Höhe zu ſchleudern, da doch unſre Erde eine viel dichtere Atmoſphäre hat, als der Mond.

Lichtenberg äußert ſich darüber ſo: „Es wäre ſonderbar, wenn die Attraction der Erde auf dem Monde nicht ähnliche Localzerrüttungen anrichtete; da die weit geringere Kraft des Mondes den Ocean, der unſre Erde bedeckt, bis auf den Grund durchwühlt, trockne Oerter unter Waſſer ſetzt und den Boden des Meers dem Auge des Naturforſchers nackt darlegt. Vielleicht ſind die mineralogiſchen Maſſen, Meteorſteine oder Aërolithen, die in der Geſtalt von Feuerkugeln auf die Erde fallen, und ſeit ſie die Aufmerkſamkeit der Naturkundigen auf ſich gezogen haben, faſt zu einer täglichen Erſcheinung geworden ſind, nichts anders, als eine Correſpondenz zwiſchen dem Monde und der Erde, die aber von un=

*) Ueber Maſſen und Steine, die aus dem Monde auf die Erde gefallen ſind, vom Freyherrn vom Ende, Oberappellationsrath in Celle. 1804. 4.

ſrer Seite unbeantwortet bleibt. — Die Fernröhre zeigen, daß die ganze Oberfläche des Mondes mit Vulcanen bedeckt iſt, die wir zuweilen wirklich brennen ſehen. — Die Maſſen, die dieſe Vulcane auswerfen, müſſen, wenn die werfende Kraft der unſrer feuerſpeyenden Berge gleich iſt oder ſie übertrifft, ſich zu einer ſehr großen Höhe erheben, weil die Schwere auf dem Monde fünfmal geringer, als auf der Erde, und ſeine Atmoſphäre ganz unermeßlich iſt, mithin die fortgeſchleuderten Maſſen durch die Schwere fünfmal weniger und durch den Widerſtand der Luft gar nicht zurückgehalten werden. Sie werden alſo nach etwa 5 Stunden eine ſolche Höhe oder Entfernung vom Monde erreichen, daß ſie von der 68mal größern Erdmaſſe ſtärker, als vom Monde angezogen werden; und dieſe Attraction der Erde nimmt zu, je mehr ſie ſich ihr nähern. Ging alſo die urſprüngliche Richtung, womit ſie von einem Mondvulcan ausgeworfen wurden, faſt auf die Erde zu, ſo werden ſie mit beſchleunigter Bewegung in unſre Atmoſphäre gerathen und dann auf die Erde fallen. Allein auch bey jeder andern Richtung müſſen ſie, ſo bald ſie ſo weit vom Monde entfernt ſind, daß die Erde ſie ſtärker anzieht, ihre Schwere gegen den Mond verliehren, und blos gegen die Erde ſchwer ſeyn; ſie werden nach den Kepplerſchen Geſetzen um dieſe, als um ihren wahren Centralkörper, Ellipſen beſchreiben, die in den meiſten Fällen ſehr excentriſch ſind, und es noch mehr durch die Attraction der Sonne werden, ſo, daß ſie ſich nach einigen oder wenigen Umläufen, die ſie um die Erde gemacht haben, dieſem Planeten genug nähern, um gleichfalls in ſeine Atmoſphäre zu gerathen; und nun wird der Widerſtand, den ihre Bewegung von der Luft leidet, ſie immer mehr zu der Erde herabdrücken,

bis ſie endlich die Erdfläche berühren und ſo ihre planetariſche Bewegung ändern. Unter den günſtigſten Umſtänden, wenn die Maſſe nemlich gerade auf die Erde zugeworfen iſt, würde ſie in weniger, als 3 Tagen auf der Erde anlangen, und zwar mit einer Geſchwindigkeit von einer Meile in einer Secunde. Die Reibung der Luft von einem Körper, der ſich mit dieſer ungeheuren Geſchwindigkeit bewegt, und aus ſolcher Materie beſteht, wie man in allen Aërolithen antrifft, ſo wie die Dünſte, die ſich mit ihm in der Atmoſphäre verbinden, ſind hinlänglich, die Entzündung und Exploſion hervorzubringen, die das Herabfallen dieſer Maſſe begleitet. Selbſt ihre Beſtandtheile beweiſen, daß ſie alle aus Einer Quelle kommen und wahrſcheinlich vulcaniſchen Urſprungs ſind." *)

Dieſe Hypotheſe, die man dem größten Phyſiker und Geometer verdankt, ſcheint wirklich alle Umſtände, die bey den Aërolithen Statt finden, befriedigender, als irgend eine andere, zu erklären. Dennoch haben andere Naturkundige gegründete Zweifel dagegen erhoben und mir ſelbſt ſcheint es noch unwahrſcheinlich und unmöglich zu ſeyn, daß Theile von einem Weltkörper auf den andern herabfallen können. Die Mondesoberfläche beweiſet zwar die Möglichkeit großer vulcaniſcher Auswürfe, aber nicht die Wirklichkeit. — Wenigſtens läßt ſich nicht mit Gewißheit behaupten, daß die Mondesvulcane im Stande ſind, Steine ſo hoch in die Luft zu ſchleudern, daß ſie nicht wieder auf den Mond zurückfallen

---

*) Morgenbl. Tübingen 1813. Nro. 69. p. 273-74.

können. Geſetzt aber auch, daß dies mit kleinern Maſſen wirklich der Fall wäre; wie kann ein Vulcan eine Maſſe von 100,000 Pfd. ſo hoch in die Luft ſchleudern, daß ſie bis zu einem Punkte gelangt, wo die Anziehungskraft des Mondes aufhört und von der unſrer Erde überwogen wird? — Mögte dadurch nicht auch der Trabant, der unſre Erde begleitet, immer leichter werden, wenn er unaufhörlich neue Maſſen von metalliſchen Produkten auswürfe, die ſich nicht wieder mit ihm vereinigen könnten? Und ſollte dies nicht mit der Zeit nachtheiligen Einfluß auf ſeine Schwerkraft und ſeinen Umlauf um die Erde haben? — Glaubwürdiger ſcheint daher noch Lagrange's Meynung zu ſeyn, der dieſe Aërolithen für abgeriſſene Stücke des Erdballs ſelbſt hält. Die neuern Erfahrungen über die unermeßliche Höhe der Alpen in Thibet von 27,000 und mehr Fuß unterſtützen wenigſtens dieſe letzte Vermuthung.

Nächſt dieſer Hypotheſe ſcheint mir Chladni's Meynung noch die wahrſcheinlichſte, wenn man anders die Erzeugung dieſer Maſſen in unſerm eigenen Dunſtkreiſe nicht zugeben will. Er hält nemlich, wie ſchon erwähnt iſt, dieſe Steine für Maſſen, die ſich im Weltenraume gebildet, und die in demſelben, wie kleine Planeten, ihren Umlauf haben, bis ſie zur Erde fallen. Er giebt ihnen alſo einen kosmiſchen Urſprung. Es wird dies dadurch wahrſcheinlich, daß man ſolche Lichtkugeln in einer Höhe von 64 Meilen beobachtet haben will, als ſo hoch unſere Atmoſphäre lange nicht reicht. Dadurch wird aber noch nicht widerlegt, daß ſich auch in unſerer Erdatmoſphäre dergleichen Steine erzeugen können. Und die gewöhnlichen Umſtände, welche mit dem Niederfallen derſelben verbunden ſind, ſcheinen auch

für den telluriſchen Urſprung derſelben zu ſprechen. Benzenbergs Meynung ſcheint mir daher noch immer die wahrſcheinlichſte.

Ich denke mir die Sache ſo. Es iſt bekannt, daß die Meteorſteine metalliſcher Art ſind. Nun hat man, wie Forſter ſagt, zu Paris alle Metalle, ſogar Gold, durch einen großen Brennſpiegel in Dämpfen aufſteigen laſſen. *) Dadurch iſt das ganze Geheimniß auf einmal entdeckt. — Was der große Brennſpiegel in Paris that, das thut das unterirdiſche Feuer in den Vulcanen noch immer. Die Feuerheerde der vielen Erdvulcane laſſen die Metalle in Dämpfen aufſteigen, welche durch die Poren und Ritzen der Erde, welche durch Erdbeben hie und da entſtehen, empordringen, ſich als Dünſte und Gasarten in die Luft erheben, ſich darin mit Erdſtoffen und andern Subſtanzen vermiſchen und verbinden, und durch elektriſches Feuer, oder einen andern uns noch unbekannten chemiſchen Proceß der Natur wieder in metalliſche Maſſen und Steine verwandelt werden.—

Der Recenſent von des Freyherrn vom Ende oben angeführtem Buche in der Hall. Allg. Litter. Zeitung ſtimmt hierin ganz mit mir überein. Er ſagt ſo:

„Die innere Erde iſt uns noch völlig unbekannt. In ihr ſind unſtreitig Stoffe vorhanden, aus welchen ſich Luftarten entwickeln, die wir noch gar nicht kennen, die

*) Dr. Joh. Reinhold Forſter's Stoff zu einer künftigen Theorie der Erde. Leipz. 1798. 8.

dann mittelbar oder unmittelbar durch Poren ihrer Oberfläche den Weg zur Atmoſphäre finden, ſich darin erheben, Luftform annehmen und in Verbindung mit den daſelbſt bereits vorhandenen Stoffen die ſonderbarſten Modificationen erleiden. Hierauf mögen ſich dieſe Gasarten bisweilen ſehr ſchnell wiederum zerſetzen und feſte Maſſen bilden, die dann durch ihre eigene Kraft, vermöge der ſich in ihnen entwickelnden Luftarten, nach dieſer oder jener Richtung getrieben, endlich, früher oder ſpäter, in engern oder weitern Kreiſen, die Bahn zur Erde vollenden. In der Nähe derſelben platzen mehrere dieſer Maſſen, die in glühenden Kugeln ſich nähern, und ihre feſten Theile fallen dann in Steinform darnieder. Hat man doch, in neuern Zeiten, Exempel, daß dergleichen Feuerkugeln zündeten! — Freylich ſcheint es uns wunderbar, wie ſolche Eiſenmaſſen ſich ſchnell aus den verſchiedenſten Körperchen, welche noch Luftform haben, zuſammenbilden können; aber in der That iſt es nicht wunderbarer, als die Erſcheinung, da eine ungeheure Maſſe Pulver ſich auf einmal zu Luftkörpern entwickelt und ſich zu ſcheinbarem Dunſt umbildet." —

Der Profeſſor Guidotti zu Parma iſt derſelben Meynung. Es heißt von ihm in der Zeitung für die elegante Welt ſo:

„Herr Guidotti, Profeſſor der Chemie und Naturgeſchichte zu Parma, hat die vor kurzem im Taro-Departement niedergefallenen Meteorſteine unterſucht und ſeine Bemerkungen darüber bekannt gemacht. Er glaubt, ſie werden in der Luft erzeugt, — in welcher, ſeiner Meynung nach, immer Erd- und Metalltheile umherſchwimmen, die ſich durch zufällige Verbindungen

mit andern Stoffen entzünden und Steine bilden. — Eine Meynung, die ohne Zweifel wahrſcheinlicher iſt, als wenn man dem frommen Monde die Bosheit zutrauet, daß er die ohnedies geplagte Erde, ſeine Mutter, mit Steinen wirft! — *)

Außer Lampadius und andern ſtimmt hierin auch der Bergrath Keßler zu Harzgerode mit mir überein. Er ſagt in ſeinem kurzen Aufſatz: über den rothen Regen im Neapolitaniſchen und über Entſtehung der Meteorſteine:

„Dieſer Staub ſcheint eiſenhaltig geweſen zu ſeyn. — Sollte er nicht ſchon ein Erzeugniß von viel feinerm, in der Luft aufgelöſt geweſenen, Eiſen ſeyn? — und ſollte dieſer Staub nicht der Stoff ſeyn, woraus ſich der Meteorſtein bildet? — Dieſe Umſtände mit dem Magnetismus und der Elektricität zuſammen genommen, ſollten ſie nicht Materialien genug liefern, woraus der bisher oft abentheuerlich beurtheilte Mondenſtein erklärt werden könnte? —“ **)

Zwar behauptet Hoßfeld, Lehrer am Forſtinſtitute zu Dreißigacker, im Allg. Anz. zur Widerlegung dieſes Satzes: daß die Luft keine metalliſche Theile enthalte und auch gar daraus nicht beſtehe; daß auch das unterirdiſche Feuer gar nicht die Kraft habe, Metalle

---

*) Zeit. für die eleg. Welt. Leipz. 1808. Nro. 132. p. 1027.

**) Allg. Anz. der Deut. 1815. Nro. 27. p. 234.

aufzulöſen, und ſucht daher dieſe Meynung ſehr lächerlich zu machen. — Allein Guidotti und andere große Naturforſcher glauben doch, daß Erd- und Metalltheile in der Luft umher ſchwimmen, ſich durch zufällige Verbindung mit andern Stoffen entzünden und Steine bilden können. — Und wer hat denn den Feuerheerd der Vulcane ſchon unterſucht und ſeine Kraft ermeſſen? Ueberdem können ſich ja noch auf andere Art Luftarten in der Erde entwickeln, den Weg zur Atmoſphäre finden, ſich dort wieder zerſetzen und feſte Maſſen bilden; wie oben ſchon geſagt iſt. —

Es ſcheint alſo, meiner Einſicht nach, nicht unwahrſcheinlich zu ſeyn, daß ſich Steine und Metalle in der Luft erzeugen können, und wir brauchen nicht zum Monde unſre Zuflucht zu nehmen, um uns ihre Erzeugung und Herkunft zu erklären. Ich ſehe auch nicht ein, warum man unſrer Atmoſphäre dieſe Kraft nicht zuſchreiben will und warum man daraus ein ſo großes Wunder macht? Sind denn andere Gebilde und Erzeugniſſe der Luft etwa weniger wunderbar, als die Meteorſteine? — Iſt es nicht ein eben ſo großes Wunder, wenn die Natur Regen, Schnee, Reif, Thau, Schloſſen und Hagelſteine in der Luft bildet? Iſt es nicht ein Wunder, wenn die Natur Luft in Waſſer und dieſes wieder in Luft zerſetzt und auflöſt? Was geſchieht aber anders, wenn Wolken entſtehen und wieder verſchwinden? — Wer kann ſich die Erzeugung des Hagels ſchon ganz genau und deutlich erklären? — Wie geht es zu, daß ſich oft ungeheure Stücken Eis in der Luft bilden und auf die Erde herabſtürzen können? — Iſt der Natur das eine möglich, ſo kann ſie auch das andere bewirken. Kann ſie Hagelſteine in der Luft bil-

den; ſo kann ſie auch metalliſche Steine hervorbringen. Ueberhaupt iſt nichts ſo wunderbar, was der bildenden Kraft der Natur nicht möglich wäre. Nil incredibile existimare de natura, ſagt daher ſchon der große Kenner der Natur, Plinius der ältere, und dies beſtätigt ſich noch immer durch die tägliche Erfahrung.

Ich will hier zur Beſtätigung deſſen, was ich geſagt habe, noch das Urtheil eines mir unbekannten Verfaſſers eines Aufſatzes über dieſen Gegenſtand im Morgenblatt herſetzen. Es lautet ſo:

„Die Meteorſteine beziehen ſich oder deuten hin zunächſt auf eine ſich fortſetzende Ausbildung der Erdatmoſphäre, von der Erde, mit Uebereinſtimmung der übrigen Weltkörper, deren Syſtemglied ſie iſt, unternommen; von ferne aber, oder aus einem höhern Standpunkte betrachtet, auf ein in einigen Sphären ſich ausſprechendes Naturgeſetz: daß das Feinere und Zärtere (die Atmoſphäre) ſich ſpäter entwickele, als das Stärkere und Gröbere."

„Wir ſollten den Wolken eine größere Achtung erweiſen. Denn die Welt, wenigſtens die Erde, iſt nach allen Unterſuchungen und hiſtoriſchen Forſchungen aus einer Wolke entſtanden. — Aus dieſer iſt zuerſt die gröbere Erdmaſſe niedergeſtürzt und das Trabantenweſen; immerfort bildet die Erde an Vollendung ihrer Atmoſphäre, dieſes ungeheuren Meers der thätigſten Lebenskräfte." —

„Wirf einen Blick, gebildeter Leſer, auf den Jupiter, Saturn, auf Sonne und Mond, was für Arbei-

ten, was für Kräfte, was für Wirkungen in ihren Atmoſphären du gewahr wirſt? Saturn hat die Meteormaſſen ſogar zu einem Ringe mit einem großen Schlage niedergeſchlagen, während unſere Erde noch immer fortarbeitet. — Der Mond aber, ſelbſt ſchon ausgeſchieden, hat das Werk ſeiner Atmoſphärenbildung ſchön und ſchnell vollendet, wie ſeine Klarheit andeutet. Die Wolkenſtröme im Jupiter deuten hin, wie furchtbar er noch beſchäftigt iſt." —

„Bedenke dann ferner die Wechſelwirkung, welche zwiſchen dem gewaltigen Thun der Vulcane und der Atmoſphäre ſtatt findet, das ſo weit verbreitet iſt! Denn ſchon dadurch, was aus den Miasmen der Luft erſichtlich iſt, unterſcheidet ſich die Atmoſphäre in ihrem Weſen, daß ihre Zuſtände in ungeheurer Verbreitung wirken und ganze Zonen zur Herſtellung eines Gleichgewichts hinwirken. Das Ende eines Erdbebens iſt wol, — wie mancher großen Unternehmung, — Staub, Aſche, Rauch und Steine. Das Bedeutſame aber liegt in den Kräften, die zur Entwickelung kommen."

„Noch mehreres könnten wir ſo mit einander bedenken und auch dies in Betrachtung ziehen, daß ſo, wie wir einen allgemeinen Urſprung der Planeten annehmen müſſen, wir auch ohne Scheu ein wechſelſeitiges Wirken derſelben zur Ausbildung behaupten können, welches ſich in Meteorſteinen ausſprechen mag." —

„Aus dem bisherigen ſcheint hervorzugehen, daß der durch Meteorſteine ausgeſtoßene Stoff erſt wirklich in, mit und durch eine Wolke gebildet, erzeugt, geſetzt wird; nicht blos als in Ausdünſtungen, oder gar von

andern Planeten, oder dem Monde zugewieſen, ſchon vorhanden, zerſtreut, erſt geſammlet wird. Sind wir doch alle darin eins, daß alles in der That erſt wird, und immer aufs neue wird. Haben wir nicht die Erde aus einer Wolke entſtehen laſſen, und die Alten und Neuen vieles aus dem Waſſer? — Steht es uns übrigens frey, eine Art Saturnsring um unſre Erde zu denken, der ſich, ſchon ſeit der Schöpfung vorhanden, leicht von Zeit zu Zeit zuſammenzieht: in dem Erden, faſt kriſtalliniſche, in loſer Verbindung ſich angeeignete Stoffe, in Zuſtänden, welche die Mineralogie nirgends noch nachgewieſen, einen Gährungs-, Zeugungs-, Verpuffungs-, Bildungs-, Niederſchlagungs-, Feuer-Proceß zeigen, den wir eben unter das Capitel Meteorſtein-Proceß zu bringen gemüſſigt ſind. — Damit will ich keinesweges die Meynung widerlegen, als ſeyen dieſe Steine ſchon fertig, oder in unſrer Atmoſphäre zu dem, was ſie ſind, erſt modificirt, als welche nicht einmal durch ein Zeitungsblatt aus dem Monde widerlegt würde. Was aber in unſrer Anſicht oben über das Geſetz geſagt iſt, daß das Feinere ſich ſpäter entwickele, als das Gröbere; ſo wird das aus dem Vorhergehenden in ſo fern klar, als wir die Atmoſphäre für ein Feineres halten u. ſ. w." *)

Ich ſetze noch folgendes zur Beſtätigung deſſen, was der Verfaſſer ſagt, hinzu. Wie viele Kräfte giebt es nicht in der Natur, ſowol todte, chemiſche, z. B. die magnetiſche, elektriſche, galvaniſche u. ſ. w., als auch

*) Morgenblatt. Tübingen 1814. Nro. 188 seq. pag. 749 seq.

höhere phyſiſche Kräfte, als die Lebens=, Nerven=, Muskelkraft, deren Natur und wirkende Urſache wir noch nicht erklären können, wenn wir gleich ihre Wirkungen vor Augen ſehen! Wie viele andere Kräfte und Wirkungen der Natur können nicht noch entdeckt werden, wovon wir jetzt nichts wiſſen und ahnen, die aber künftig unerwartete Aufſchlüſſe in Dingen geben werden, welche uns noch jetzt ein undurchdringliches Geheimniß ſind! Was wußten die Alten z. B. von einer elektriſchen und Schwerkraft, ehe Franklin und Newton ſie entdeckten? Verdanken wir aber dieſen beyden Entdeckungen nicht die Erklärung des Blitzes und den Lauf der Geſtirne in regelmäßigen Bahnen? — Was wußte man ſonſt von der Lebenskraft, Nervenkraft, Muskelkraft, ehe ein Haller und Boerhave ſie entdeckten? Wer kannte ſonſt die vielen Luftarten, die in neuern Zeiten durch Hülfe der Chemie entdeckt worden, beſonders den Sauerſtoff, oder die Lebensluft, eine Erfindung des unſterblichen Lavoiſier, durch welche jedes Geſchöpf im eigentlichen Sinne des Wortes lebt? — Sollte alſo nicht auch mit der Zeit eine neue Kraft der Natur entdeckt werden, wenn ſie nicht ſchon entdeckt iſt, — wodurch ſich die Meteorſteine bilden? —

Wer hat die Kräfte der Natur ſchon alle erforſcht und ihre Wirkungen berechnet? Wer kann ihnen Gränzen ſetzen? Wie viel Unbegreifliches entdecken wir noch täglich durch zufällige Erfahrungen, oder chemiſche Verſuche? Wer hätte geglaubt, daß es der Natur möglich wäre, aus todten menſchlichen Körpern durch Hülfe des Waſſers Fett oder Wallrath zu machen; wenn nicht die durch einen Zufall aufgedeckten Gräber auf dem Cimetère des Innocents zu Paris, deren Leichname alle

in eine Fettmaſſe verwandelt waren, es bewieſen hätten; und wenn man nicht in England, wo alle neue Entdeckungen ſogleich benutzt und nachgeahmt werden, der Natur das Geheimniß, durch Hülfe des fließenden Waſſers, aus todten thieriſchen Körpern Wallrath zu machen, abgelernt hätte? —

Beſonders iſt die Atmoſphäre der große Wirkungskreis, worin die Natur ſich von jeher wirkſam bewieſen hat und noch immer thätig beweiſet. In ihr erzeugen ſich die wunderbarſten Gebilde; und neuere Erfahrungen haben uns auf Entdeckungen gebracht, die Jedermann in Erſtaunen ſetzen. Die Luft iſt ein wahrer Proteus, der ſich in alle Geſtalten verwandelt. Eine Art Luft iſt das große Lebensprincip, was Lavoiſier entdeckte, und dem Brennſtoffe des berühmten Stahl, deſſen Syſtem ſo lange die Welt beherrſcht hat, bis es mit dem Bergrath von Crell endlich ausgeſtorben iſt, — entgegenſetzte, nemlich der Sauerſtoff oder die Lebensluft, durch die wir eigentlich leben, und die im thieriſchen Körper beym Athmen zurückbleibt, wenn die Stickluft, worin kein Geſchöpf leben kann, wieder ausgeathmet wird. Sie iſt das wahre pabulum vitae, wie ſchon die Alten die Luft nannten, ohne den Sauerſtoff zu kennen, die eigentliche Lebensſpeiſe. —

In der Luft überhaupt zeiget ſich auch jene große bildende Kraft der Natur, oder der Bildungstrieb, ſo wie überall, ſehr thätig und wirkſam. Durch dieſe große, uns noch unerklärliche Kraft iſt und wird alles hervorgebracht, was da iſt, das Lebloſe und das Lebendige, alle Produkte des Stein-, Pflanzen- und Thierreichs. Ihr iſt nichts unmöglich, was nur irgend mit

den Geſetzen der Natur übereinſtimmt. Sie iſt es, die bey gehörigen Modificationen Steine, ſowol in der Erde, als im Waſſer und ſelbſt in der Luft bildet; welche Pflanzen auf dem gewöhnlichen Wege der Befruchtung und Fortpflanzung, aber auch ohne dieſe Präformirung, blos mit Hülfe des Bodens, oder der Wärme und der atmoſphäriſchen Luft, hervorbringt; welche endlich Thiere und Inſekten durch Zeugung und ohne Zeugung, bey einer kranken Diſpoſition des Körpers und durch Saamen, welchen die thieriſchen Körper, beſonders die Eingeweide, bey ſich führen, ſchaffet und erzeuget. — Dieſer Bildungstrieb der Natur, nisus formativus, iſt das, was ſchon die Alten kannten, und unter der vis plastica verſtanden; Büffon und Blumenbach aber haben ihn erſt in unſern Zeiten wieder hervorgeſucht, ausgebildet und beſtätigt.

Ich kann dieſe mächtige Kraft, welche Gott in die Natur gelegt hat, nicht beſſer ſchildern, als mit den Worten der Vorrede in Funkes Naturgeſchichte. „Es giebt,“ heißt es da, „in der ganzen Natur nur Eine unſichtbare Kraft, deren Weſen wir in unſrer jetzigen Beſchränktheit unmöglich erkennen können. Wir werden nie im Stande ſeyn, mit völliger Gewißheit auszumachen, wie ſie ſich von der ſichtbaren ſinnlichen Materie unterſcheidet, als nur in Hinſicht auf ihre Wirkungen. Dieſen zufolge ſcheint ſie hauptſächlich durch eigenthümliche Thätigkeit, ſo wie die Materie durch Trägheit, ſich auszuzeichnen. Sie iſt es, die überall die Körper belebt und bewegt, und in mannigfaltigen Geſtalten und Wirkungen uns erſcheint. Aus den elektriſchen Wolken kommt ſie in verzehrendem Feuer herab; wir athmen ſie in der Hülle der atmoſphäriſchen Luft; tödtlich wird ſie

in der Stickluft Allem, was Odem hat; erquickend und ſtärkend aber in der Lebensluft; in den Muskeln äußert ſie Reizbarkeit, in den Nerven Empfindlichkeit und im Gehirn des Menſchen denkt ſie.“ —

Ich ſetze hinzu: in der Atmoſphäre ſchaffet die bildende Kraft der Natur bald Regen, bald Schnee, bald Hagelſteine, bald Meteorſteine; ohne daß wir ſie in ihrer Werkſtatt belauſchen, — oder den großen chemiſchen Proceß in ihrem Laboratorio mit anſehen können. —

II.

Ueber den Urſprung der Hünenbetten in Weſtfalen.

Es iſt bekannt, daß es in Niederſachſen und Weſtfalen eine Art coloſſaler Denkmäler giebt, welche, wie aus ihrer rohen und unförmlichen Geſtalt erhellet, aus den früheſten Zeiten herrühren müſſen, und die man Hünenbetten, auch Hünengräber nennt. Die Benennung zeiget zugleich ihre Beſtimmung an; es waren Grabmäler. Aber der Zuſatz Hünen macht es dunkel und zweifelhaft, welchem Volke man ihre Errichtung zuſchreiben ſoll, und es hat derſelbe zu vielen Vermuthungen und Hypotheſen Veranlaſſung gegeben, um ſich die Sache zu erklären.

Depping, in ſeiner Reiſe in Weſtfalen, will den Namen dieſer Grabhügel, die man in dortiger Gegend findet, von den Hunnen, einem mongoliſchen Volke, ableiten, welches Deutſchland im fünften Jahrhunderte

unter ſeinem Attila überſchwemmte. *) — Malte-Brün hingegen beſtreitet dieſe Ableitung, und macht aus den Hunnen eine eigene Völkerſchaft in Gröningen, einem Theile des alten Frießlands, wo im Mittelalter ein Hunesgo, Hunnesgow, war, und wo es noch jetzt ein Hunſingo, Hunſin-gow, giebt. — Die isländiſchen Geſchichtſchreiber und Dichter, die von den Hunnen ſprechen und ihrer Verbindung mit den Franken und Scandinaviern gedenken, ſollen darunter dieſen beſondern Stamm verſtehen. Graberg hat die Sache noch weiter ausgeführt und ſich auf eine Diſputation von einem Schweden, Namens Törner, berufen, die zu Upſala 1791 gehalten iſt, und worin von den Spuren der Hunnen in Schweden und in andern nordiſchen Reichen gehandelt wird; deren Verfaſſer darthun will, und zwar aus isländiſchen und deutſchen Schriftſtellern, daß das alte Hunnien, Hunnenland, in dem Herzogthum Bremen und in den benachbarten weſtfäliſchen und ſächſiſchen Provinzen zu ſuchen, und Hunnesgau nur ein Theil von Hunnien ſey, welches gegen Norden von Frankreich und in Nordweſten von Deutſchland, zwiſchen dem Rhein und der Elbe gelegen war. — **)

Ich will hier das Daſeyn des Hunnenlandes, als eines Theils von Deutſchland, deren die isländiſchen und deutſchen Geſchichtſchreiber des Mittelalters erwäh-

*) Annales des voyages publiées par Mr. Malte-Brun. Paris 1809. 8.

**) Allg. Hall. Litt. Zeit. vom J. 1814. Nro. 46. S. 368.

nen ſollen, nicht geradezu beſtreiten. Aber es hatte damit vermuthlich eine andere Bewandniß. Vielleicht verſtehen jene Chroniken darunter den Strich von Deutſchland an der Elbe, den die Ungarn, Slaven und Wenden beſetzt hatten, ehe ſie von den Deutſchen wieder vertrieben oder unterjocht wurden; wozu beſonders Mecklenburg, Pommern, Lüneburg, Sachſen und die Mark Brandenburg gehören, worin ſich jetzt noch viele Wenden aufhalten, und viele Oerter ſich befinden, die wendiſchen Urſprungs ſind, wie die Endigungen in in, ow und itz anzeigen. Die Deutſchen benannten aber alle mongoliſche und tartariſche Stämme, welche bey der großen Völkerwanderung die Länder, die von den deutſchen Stämmen verlaſſen waren, wieder einnahmen, z. B. die Ungarn, mit dem allgemeinen Namen Hunnen; weil dieſe die erſten aſiatiſchen Völker waren, die in Deutſchland feſten Fuß in ſpätern Zeiten faßten und ſich unſern Vorfahren wegen ihrer Wildheit ſehr furchtbar machten. Beſonders erhielten dieſen Namen, wie ſchon geſagt, die Hungarn, Ungarn, Ungern, Ugern oder, wie ſie ſich ſelbſt nennen, Magyaren, welche im 10ten Jahrhunderte ſich Deutſchland unterwarfen; weil ſie mit den flüchtigen Tartarn und Mongolen, den Hunnen, viel Aehnlichkeit hatten, deren Hauptmacht gleichfalls in Reiterey beſtand. Sie wurden endlich, wie bekannt, vom Kayſer Heinrich dem Erſten und ſeinen tapfern Sachſen bey Merſeburg und an andern Orten, als bey Schöningen an der Miſſau und bey dem Dorfe Wägersleben in Niederſachſen, geſchlagen und aufgerieben. Von der letzten Niederlage iſt noch das Schlachtfeld bey dem zerſtörten Dorfe Wägersleben, das Hünenfeld genannt, ein Beweis, wo man noch zuweilen Hirnſchädel, Gebeine

und eiſerne Waffen und Rüſtungen auspflügt. Hier wurden ſie von den Sachſen mit ihrer Cavallerie in einen Moraſt, der **große Bruch** genannt, getrieben, worin ſie, der Sage nach, verſanken. —

Es frägt ſich nun, von welchem Volke, den Hunnen, oder Ungarn, die Hünenbetten den Namen führen, und welches Volk von beyden dieſe Grabmäler errichtet hat? Ich glaube, daß ſie keinem von beyden ihren Urſprung verdanken; ſondern daß ſie wahre deutſche Monumente ſind und daß ihr Alter viel höher hinaufreicht, als jene Zeiten, worin die obenerwähnten Völker auftraten und in Deutſchland Eroberungen machten. Und wenn ſie gleichwol von ihnen den Namen führen, ſo iſt dies abusive und nur mittelbar geſchehen und es liegt dabey, wie bey mehrern ſolchen Namen, die Urſache zum Grunde, weil man in jenen frühern Zeiten alles Große, Furchtbare und Schreckliche mit dem Namen **Hunne** und **Hüne** belegte. Und das ging ſo zu.

Die Hunnen, ein furchtbarer Menſchenſchlag, welche ſich durch ihre Größe, Stärke und Häßlichkeit des Körpers, wie die Mongolen überhaupt, auszeichneten und die Wildheit und Grauſamkeit aufs höchſte trieben, hatten ſich bey den Deutſchen ſo furchtbar gemacht, daß man jeden ungewöhnlich großen, ſtarken und brutalen Menſchen einen **Hünen** nannte. — Dieſe Benennung iſt noch jetzt hier zu Lande ſehr gewöhnlich und gleichbedeutend mit dem Worte **Rieſe**. — Den Rieſen aber pflegte man alles Ungewöhnliche, Coloſſale und Unerklärliche in der Natur zuzuſchreiben. Daher kommen die Ausdrücke: **Hünenbetten**, **Hünengräber**, **Hü**-

nenhügel, Hünenlöcher, Hünenburgen u. ſ. w., welches alles dieſelbe Bedeutung, wie Rieſenbetten u. ſ. w. hat. Man konnte ſich die Entſtehung und Beſtimmung jener großen Steinmaſſen, die auf einander gethürmt ſind, nicht erklären; daher ſchrieb man ſie den Hünen, d. i. Rieſen, zu. So ſchien die Hünenburg, bey Watenſtedt im Herzogthum Braunſchweig, eine ehemalige alte Felſenburg auf einem Hügel, der einen ſtarken Abſturz bildet, mit untermiſchten Felſen, unſern Vorfahren ein Werk von Rieſen zu ſeyn; und die Einbildungskraft ließ ihnen ſogar noch die Spur von Fußtritten bemerken, welche die Hünen bey Erſteigung ihrer Burg in den Felſen hinterlaſſen hatten. —

Die Benennung Hüne iſt gleichbedeutend mit Lubbe oder Lübbe, welches in der Sprache unſrer alten Vorfahren etwas Großes, Plumpes und Unförmliches bedeutet zu haben ſcheint. Es iſt davon noch im Niederſächſiſchen das Wort Lobbe übrig geblieben, welches einen großen Hund, oder auch einen ſolchen Menſchen bezeichnet. In der engliſchen Sprache, als einer Tochter der ſächſiſchen, iſt noch das Wort Lubber im Gebrauch, welches einen großen Tölpel bedeutet; und im Hochdeutſchen hat man noch das davon abſtammende Wort Laffe, Lapps. Von Lübbe haben wahrſcheinlich die Lübbenſteine bey Helmſtedt, auf dem ſogenannten Corneliusberge, ihre Benennung erhalten, und die eben das, was die Hünenbetten in Weſtfalen ſind, Grabmäler und Opferaltäre unſrer alten Vorfahren waren. Sie wurden von den Nachkommen wegen ihrer coloſſalen Größe Lübbenſteine, d. i. Rieſenſteine, genannt. — Wir brauchen alſo ihren Namen nicht von

einem alten deutſchen Helden, Namens Lübbo, der dort in einer Schlacht gegen die Thüringer geblieben und unter dieſen Steinen begraben liegen ſoll, herzuleiten, zumal da dieſes eine unerwieſene Thatſache iſt. Eben ſo wenig brauchen wir die Hünengräber den Hunnen zuzuſchreiben, wir mögen nun ein Volk darunter uns denken, welches wir wollen. Das Wort heißt weiter nichts, als, mit einem andern Ausdrucke vertauſcht, Rieſengräber. Es gehört nur eine beſſere Kenntniß unſrer Mutterſprache und etwas Bekanntſchaft mit den deutſchen Alterthümern dazu, um ſich dieſe und ähnliche Ausdrücke erklären zu können. —

Die Hünenbetten waren ſicherlich nicht ein Werk der Hunnen; ſondern alte deutſche Denkmäler, die von den früheſten Bewohnern unſers Landes herrühren und viel ältern Urſprungs, als der Hunnengau in Gröningen und das Hunnenland in Deutſchland ſind. Wahrſcheinlich waren dieſe großen Steine zur Verehrung der Gottheit und zum Opferdienſt beſtimmt, und wie der alte berühmte Druidentempel in England, Stonehenge genannt, celtiſche oder deutſche Tempel und Altäre. Sie dienten aber zugleich zu Begräbnißplätzen, beſonders großer Helden; weil man nach dem Tode gern in geheiligter Erde ruhen wollte; daher man in ihrer Nähe gewöhnlich Urnen oder Aſchentöpfe findet. Sie ſind die älteſten Denkmäler der Baukunſt in unſerm Lande, die ſich damals noch in ihrer Kindheit bey uns befand und damit anfing, daß ſie rohe, unförmliche, unbehauene Steinmaſſen über einander legte, ohne ſie durch Mörtel oder eiſerne Klammern mit einander zu verbinden. Sie gehören in das Zeitalter der Rieſenmauern, engliſch Gyantwalls, die man noch in

Italien und andern Ländern antrifft. In der Folge, als das Chriſtenthum eingeführt wurde, oder weil andere fremde Völkerſtämme dieſe Länder einnahmen, welche mit der urſprünglichen Beſtimmung dieſer Monumente nicht bekannt waren, vergaß man ihre Erbauer und ihren eigentlichen Gebrauch, und machte ſie zu einem Werke der Rieſen oder Hunnen. Unwiſſenheit und Mangel an Bekanntſchaft mit der Geſchichte und den Gebräuchen der Vorfahren waren auch hier, wie überall, die fruchtbare Mutter von Fabeln und Märchen, von unrichtigen Vorſtellungen und Begriffen. —

Warum wollen wir alſo den Urſprung der Hünenbetten von den Hunnen, einem uns ganz fremden Volke, herleiten, welches unſer Vaterland nur durchzog und im Fluge gleichſam eroberte? Warum wollen wir gar einen deutſchen Volksſtamm annehmen, der den Namen der Hunnen geführt habe, um ſich die Benennung Hünengrab zu erklären; da die Ableitung dieſes Wortes uns ſo nahe liegt, und man nur, um ſich daſſelbe zu erklären, mit dem gewöhnlichen Sprachgebrauch im Deutſchen bekannt zu ſeyn braucht, welches man freylich von einem Dänen, als Malte-Brün, nicht erwarten darf? Hätte es wirklich ein deutſches Volk, oder einen germaniſchen Volksſtamm gegeben, der ſich Hunnen genannt und im Hunnenlande gewohnt hätte; ſo würden die Geſchichtſchreiber mehr davon ſagen, und ſeiner öfterer erwähnen, welches doch meines Wiſſens nicht geſchehen iſt. Zwar beruft man ſich auf die Edda und andere nordiſche Chroniken hierbey; aber wenn dieſe auch dergleichen ſagen, ſo muß man nicht vergeſſen, daß man damals wenig von der Geographie und Völkerkunde verſtand, und nur eine ge-

ringe Kenntniß von der Welt hatte. Daher verſetzte man das Hunnenland, was man auch darunter verſtehen mochte, nach Weſtfalen, oder gar an den Rhein! —

Der Hunnengau in Gröningen, den man zu ſeiner Vertheidigung anführt, kann ſeinen Namen von einem ganz andern Umſtande erhalten haben. Vielleicht rührt ſeine Benennung davon her, weil einige Hunnen, oder Ungarn bis dahin verſchlagen worden und ſich dort niedergelaſſen haben. — Und wenn die alten nordiſchen Chronikenſchreiber ſelbſt in Deutſchland eines Hunnenlandes erwähnen; ſo muß dies von dem Theile von Deutſchland zu verſtehen ſeyn, welches ſich die Hunnen oder Ungarn unterworfen und zinsbar gemacht hatten, oder von den Wenden bewohnt wurde; oder es muß eine andere Bewandniß damit haben.

So viel ſcheint mir gewiß und ausgemacht zu ſeyn, daß wenigſtens die Hünenbetten in Weſtfalen nicht von einem deutſchen Volke, Namens Hunnen, noch weniger von den wahren Hunnen ihren Namen haben; wenigſtens geſchah letzteres nur mittelbar und im uneigentlichen Verſtande. Es ging damit, wie mit dem Worte Sklave. So wie dieſes von den Slaven abzuleiten iſt, aber in der Folge die allgemeine Bedeutung eines Leibeigenen erhielt; ſo iſt auch Hüne von den Hunnen herzuleiten, erhielt aber in der Folge die Bedeutung eines coloſſalen Menſchen. — Unſre Hünenbetten ſind alſo nicht Hunnenbetten, ſondern nach einem andern Ausdrucke in der Volksſprache, Rieſenbetten oder Gräber; ſo wie wir in jenen, ihnen ähnlichen coloſſalen Steinmaſſen, den Lübbenſteinen bey Helmſtedt, uns nicht ein Grabmal des ſächſiſchen Helden Lübbo, ſondern gleichfalls Rieſenſteine zu denken haben; nicht weil beyde wirklich von Rieſen herſtammen, ſondern weil die Unwiſſenheit und der Aberglaube des gemeinen Mannes, oder der Volksglaube ſie dazu machte. —

Daniel Knode.

Ballenstedt, Johann Georg Justus,

Die Urwelt oder Beweis von dem Daseyn und Untergange von mehr als einer Vorwelt

Bd.: 2

Quedlinburg ; Leipzig 1818

Phys.sp. 30 m-2

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10133317-2